PUENTE INTERNACIONAL

GRAL. JOSE ARTIGAS

(PAYSANDU - COLON)



CARACTERISTICAS

Puente Internacional Gral. José Artigas, primera obra de unión física entre Uruguay y Argentina, que vincula directamente las ciudades de Paysandú y Colón. Quedó habilitado el 10 de diciembre de 1975. Tiene una longitud de 2.360 metros integrados por 460 metros de viaducto uruguayo, 335 metros de puente principal y 1565 metros de viaducto argentino. Su altura es de 34 mts. sobre el cero del río; tiene una calzada de 8 mts. de ancho y veredas de ambos lados de 1.80 mts. El puente tiene tres luces: dos de 97,50 mts. y una de 140 mts.

Almanaque del

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

Publicación que edita anualmente el BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO desde 1914 y con la que pretende suministrar un bagaje de conocimientos útiles al común de la gente y, de modo especial, a quienes desarrollan la riqueza agropecuaria de la República.

La publicación de las colaboraciones que incluye este Almanaque, no implica, necesariamente, que el Banco comparta los puntos de vista en ellas sustentados.

EDICION
50.000 Ejemplares
Distribución gratuita

MONTEVIDEO - URUGUAY
AÑO 1977



EL SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL HACIA TERCEROS

Nuestra legislación establece (Código Civil, art. 1319), que todo hecho ilícito del hombre que cause a otro un daño impone al culpable la obligación de repararle.

Si nos detenemos a pensar un momento, advertimos que todos somos capaces de causar involuntariamente un daño a otro. Dicho daño puede ser de gran importancia, puede incluir lesiones personales o muertes o bien graves perjuicios materiales. La consiguiente obligación de reparar las consecuencias patrimoniales de tales daños puede entonces afectar gravemente nuestra situación económica.

Por otra parte, esta responsabilidad legal existe no sólo con relación a nuestros propios actos, sino que la obligación de reparar se extiende a los hechos causados por personas bajo dependencia o cosas de que se sirven.

Es tan amplia entonces, la posibilidad de que se nos presente una reclamación, que ninguna persona, cualquiera sea su participación en la vida social, debería prescindir de tomar precauciones.

El seguro de Responsabilidad Civil da protección precisamente en ese terreno, siendo su finalidad indemnizar al Asegurado por toda pérdida que pudiera sufrir, o todo pago que se viera legalmente obligado a efectuar, como consecuencia de actos o hechos no dolosos que provocaran daños materiales o lesiones corporales a terceros.

Estos seguros podrán abarcar todos aquellos campos de la responsabilidad civil que no son atendidos específicamente por ramas especiales, como Accidentes del Trabajo y Responsabilidad de Automóviles.

En consecuencia, este importante seguro podrá interesar tanto a la persona privada, cabeza de familia, por su actividad particular, como al empresario o industrial, responsable de una importante empresa.

Así, son posibles los seguros para industrias, talleres, comercios, sociedades deportivas, ferias o exposiciones, cines, teatros, centros de enseñanza, peluquerías, centros de asistencia médica, explotación agrícola, hoteles, restaurantes, empresas de construcción, de transporte, de suministro de agua o gas, propietarios de inmuebles, ascensores, médicos, veterinarios, etc., etc.

Cualquier interesado podrá plantear su particular situación en el Departamento de Cauciones del BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO, donde podrá conocer el costo y las condiciones de su seguro.





BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

CREADO POR LEY Nº 3935, DE 27 DE DICIEMBRE DE 1911

DIRECTORIO

Presidente
Dr. GABRIEL GIAMPIETRO BORRAS

Vicepresidente
Cnel. (R) TABARE GREGORIO ALVAREZ

Director
Cr. OSORIO DE SALTERAIN

Secretaría

Secretario General Letrado
Dr. CARLOS VLAHUSSICH

Prosecretario Letrado
Dr. ENRIQUE BEARES

Asesor Letrado Consultor
Dr. ANGEL MARIO SCELZA

ADMINISTRACION

Gerente General
Cr. ANTONIO H. PICON

Subgerentes Generales
Sr. ALFREDO H. FIANDRA — Sr. RUPERTO H. SIENRA

Director General del Departamento de Inversiones, Organización y Métodos
Cra. RAQUEL RODRIGUEZ DE MOULIA

Actuario
Sr. ARGENTINO ROSSANI VILA

Contador General
Cra. OFELIA ROVIRA

Asesor Letrado
Presidente de la Sala de Abogados
Dr. ALFREDO CAMBON

Administrador de la Central de Servicios Médicos
Sr. DOMINGO ARGENZIO

Gerentes

ARIAS, Adalberto
CABEZAS, Julio
DE OLEA, Carlos
FERRER, Walter
GALLENI, Orlando
GARCIA PATRONE, Ricardo
GUADALUPE, Hugo
GULLA, Osvaldo
MITROPULOS, Juan M.
PEREZ, Miguel A.
RIVAS, Orosmán
ROSSANI VILA, Francisco
TREGLIA, Orlando

Tesorero
CARLOS MONTALDO

19429

COMISION DE ALMANAQUE

El presente volumen correspondiente al Almanaque del Banco de Seguros del Estado para el año 1977, fue realizado según mandato del Directorio del Banco por la siguiente Comisión:

Presidente: Sub-Gerente Gral. Sr. Ruperto Sienra

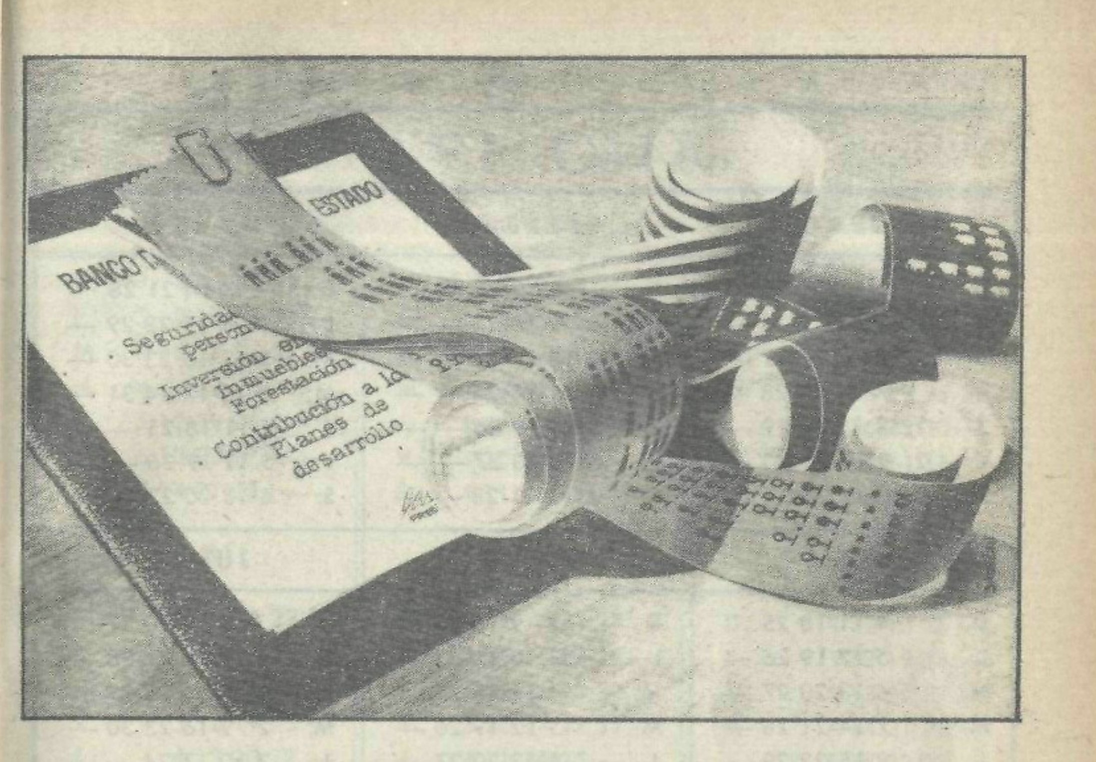
Vocales: Dr. Enrique Beares

Ing. Agr. Adolfo Gamundi

Ing. Agr. Alejandro Isola

Bibl. Raúl Paravís h.

Sr. Tabaré Silva



nuestra carátula

ES FUNCION DEL BANCO SERVIR PLENAMENTE A LA SOCIEDAD, OBJETIVO SIEMPRE TENIDO EN CUENTA EN EL DESARROLLO DE SUS ACTIVIDADES. PARTICULAR SIGNIFICACION TIENE, EN ESE SENTIDO, LA INVERSION DE SUS RESERVAS, POR LO QUE NUESTRA CARATULA EVOCA EL TEMA, LLEVANDOLO GRAFICAMENTE A UNA FACIL COMPRENSION.

EN LA CONTRATAPA, UNA HOJA MEMBRETADA EXPRESA QUE SON FINES DEL BANCO INVERTIR EN SEGURIDAD PERSONAL Y COLECTIVA, EN CONSTRUCCION DE VIVIENDAS, EN FORESTACION, EN MEJORAMIENTO AGROPECUARIO, EN PLANES DE DESARROLLO, ETC.

EN LA CARATULA, VARIAS CINTAS DE MAQUINAS DE CALCULAR, RESULTADO DE ESTUDIOS TECNICOS Y CONTABLES, INTERPRETAN CON SIMBOLOS LOS RUBROS DE INVERSION, Y LOS COLORES PATRIOS REPRESENTAN EL DESARROLLO DEL URUGUAY DE HOY.

AÑO 1976

ENERO		FEBRERO		MARZO	
D.	4 11 18 25	D.	1 8 15 22 29	D.	7 14 21 28
L.	5 12 19 26 —	L.	2 9 16 23 — —	L	1 8 15 22 29 —
M.	6 13 20 27 —	M.	3 10 17 24 — —	M.	2 9 16 23 30 —
M.	7 14 21 28 —	M.	4 11 18 25 — —	M.	3 10 17 24 31 —
J.	1 8 15 22 29 —	J.	5 12 19 26 — —	J.	4 11 18 25 — —
V	2 9 16 23 30 —	V.	6 13 20 27 — —	V.	5 12 19 26 — —
S.	3 10 17 24 31 —	S.	7 14 21 28 — —	S.	6 13 20 27 — —

ABRIL		MAYO		JUNIO	
D.	4 11 18 25	D.	2 9 16 23 30	D.	6 13 20 27
L.	5 12 19 26 —	L.	3 10 17 24 31	L.	7 14 21 28 —
M.	6 13 20 27 —	M.	4 11 18 25 —	M.	1 8 15 22 29 —
M.	7 14 21 28 —	M.	5 12 19 26 —	M.	2 9 16 23 30 —
J.	1 8 15 22 29 —	J.	6 13 20 27 —	J.	3 10 17 24 — —
V.	2 9 16 23 30 —	V.	7 14 21 28 —	V.	4 11 18 25 — —
S.	3 10 17 24 — —	S.	1 8 15 22 29 —	S.	5 12 19 26 — —

JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE	
D	4 11 18 25	D.	1 8 15 22 29	D.	5 12 19 26
L.	5 12 19 26 —	L.	2 9 16 23 30 —	L.	6 13 20 27 —
M.	6 13 20 27 —	M.	3 10 17 24 31 —	M.	7 14 21 28 —
M.	7 14 21 28 —	M.	4 11 18 25 — —	M.	1 8 15 22 29 —
J.	1 8 15 22 29 —	J.	5 12 19 26 — —	J.	2 9 16 23 30 —
V.	2 9 16 23 30 —	V.	6 13 20 27 — —	V.	3 10 17 24 — —
S.	3 10 17 24 31 —	S.	7 14 21 28 — —	S.	4 11 18 25 — —

OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
D.	3 10 17 24 31	D.	7 14 21 28	D.	5 12 19 26
L.	4 11 18 25 —	L.	1 8 15 22 29 —	L	6 13 20 27 —
M.	5 12 19 26 —	M.	2 9 16 23 30 —	M.	7 14 21 28 —
M.	6 13 20 27 —	M.	3 10 17 24 — —	M.	1 8 15 22 29 —
J.	7 14 21 28 —	J.	4 11 18 25 — —	J.	2 9 16 23 30 —
V.	1 8 15 22 29 —	V.	5 12 19 26 — —	V.	3 10 17 24 31 —
S.	2 9 16 23 30 —	S.	6 13 20 27 — —	S.	4 11 18 25 — —

AÑO 1978

ENERO		FEBRERO		MARZO	
D.	1 8 15 22 29 —	D.	5 12 19 26 —	D.	5 12 19 26 —
L.	2 9 16 23 30 —	L.	6 13 20 27 —	L.	6 13 20 27 —
M.	3 10 17 24 31 —	M.	7 14 21 28 —	M.	7 14 21 28 —
M.	4 11 18 25 — —	M.	1 8 15 22 — —	M.	1 8 15 22 29 —
J.	5 12 19 26 — —	J.	2 9 16 23 — —	J.	2 9 16 23 30 —
V.	6 13 20 27 — —	V.	3 10 17 24 — —	V.	3 10 17 24 31 —
S.	7 14 21 28 — —	S.	4 11 18 25 — —	S.	4 11 18 25 — —

ABRIL		MAYO		JUNIO	
D.	2 9 16 23 30	D.	7 14 21 28 —	D.	4 11 18 25 —
L	3 10 17 24 —	L.	1 8 15 22 29 —	L.	5 12 19 26 —
M.	4 11 18 25 —	M.	2 9 16 23 30 —	M.	6 13 20 27 —
M.	5 12 19 26 —	M.	3 10 17 24 31 —	M.	7 14 21 28 —
J.	6 13 20 27 —	J.	4 11 18 25 — —	J.	1 8 15 22 29 —
V.	7 14 21 28 —	V.	5 12 19 26 — —	V.	2 9 16 23 30 —
S.	1 8 15 22 29 —	S.	6 13 20 27 — —	S.	3 10 17 24 — —

JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE	
D.	2 9 16 23 30	D.	6 13 20 27 —	D.	3 10 17 24 —
L.	3 10 17 24 31	L.	7 14 21 28 —	L.	4 11 18 25 —
M.	4 11 18 25 —	M.	1 8 15 22 29 —	M.	5 12 19 26 —
M.	5 12 19 26 —	M.	2 9 16 23 30 —	M.	6 13 20 27 —
J.	6 13 20 27 —	J.	3 10 17 24 31 —	J.	7 14 21 28 —
V.	7 14 21 28 —	V.	4 11 18 25 — —	V.	1 8 15 22 29 —
S.	1 8 15 22 29 —	S.	5 12 19 26 — —	S.	2 9 16 23 30 —

OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
D.	1 8 15 22 29 —	D.	5 12 19 26 —	D.	3 10 17 24 31
L.	2 9 16 23 30 —	L.	6 13 20 27 —	L	4 11 18 25 —
M.	3 10 17 24 31 —	M.	7 14 21 28 —	M.	5 12 19 26 —
M.	4 11 18 25 — —	M.	1 8 15 22 29 —	M.	6 13 20 27 —
J.	5 12 19 26 — —	J.	2 9 16 23 30 —	J.	7 14 21 28 —
V.	6 13 20 27 — —	V.	3 10 17 24 — —	V.	1 8 15 22 29 —
S.	7 14 21 28 — —	S.	4 11 18 25 — —	S.	2 9 16 23 30 —



1º *ENERO DE 1829* - *ENARBOLAMIENTO DEL PRIMER PABELLON DEL ESTADO ORIENTAL EN EL CABILDO DE MONTEVIDEO*
1º ENERO DE 1730 - INSTALACION DEL PRIMER CABILDO DE MONTEVIDEO
9 ENERO DE 1875 - NACIMIENTO DE JULIO HERRERA Y REISSIG
17 ENERO DE 1875 - NACIMIENTO DE FLORENCIO SANCHEZ

ENERO 1977

1er. MES - 31 DIAS

FECHAS	SOL Sal.	Pta.	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
S. 1	05.34	20.02	AÑO NUEVO	SANTA MARIA, MADRE DE DIOS	
D. 2	05.35	20.03		SS. Basilio y Gregorio, Ob. doc.	2º de NAVIDAD
L. 3	05.36	20.03		Sta. Genoveva, vir.	
M. 4	05.36	20.03		San Roberto	
M. 5	05.37	20.03	L. Ll. 09.10	Santa Emiliana, vir.	
J. 6	05.38	20.03	DIA DE REYES	EPIFANIA DEL SEÑOR	
V. 7	05.39	20.03		San Raimundo, Pbro.	
S. 8	05.40	20.03		San Luciano, Ob. mar.	
D. 9	05.41	20.03		BAUTISMO DEL SEÑOR S. Seg., már.	
L. 10	05.42	20.03		San Guillermo, Ob.	
M. 11	05.43	20.03		San Alejandro, Ob. mar.	
M. 12	05.44	20.03	C. M. 16.55	San Arcadio	
J. 13	05.45	20.02		San Hilario, Ob. doc.	
V. 14	05.46	20.02		San Félix, Pbro.	
S. 15	05.47	20.02		San Pablo y Mauro, ab.	
D. 16	05.48	20.01		San Marcelo I, papa mar.	2º Ordinario
L. 17	05.49	20.01		San Antonio, ab.	
M. 18	05.50	20.01		Sta. Prisca	
M. 19	05.51	20.00	L. N. 11.11	San Canuto, mar.	
J. 20	05.52	20.00		SS. Fabián y Sebastián, mars.	
V. 21	05.53	19.59		Sta. Inés, vir y mar.	
S. 22	05.54	19.59		San Vicente, diac. mar.	
D. 23	05.55	19.58		San Clemente, Ob.	3º Ordinario
L. 24	05.56	19.58		San Francisco de Sales, Ob. doc.	
M. 25	05.57	19.57		CONVERSION DE S. PABLO	
M. 26	05.58	19.57		San Timoteo, Ob.	
J. 27	05.59	19.56	C. C. 02.11	Sta. Angela Merici, vir.	
V. 28	06.00	19.56		Sto. Tomás de Aquino, Pbro. doc.	
S. 29	06.01	19.55		San Valerio	
D. 30	06.02	19.54		Santa Sabina	4º Ordinario
L. 31	06.03	19.53		San Juan Bosco, Pbro.	



28 FEBRERO DE 1811 - GRITO DE ASENCIO
3 FEBRERO DE 1807 - TOMA DE LA PLAZA DE MONTEVIDEO POR LOS INGLESES
26 FEBRERO DE 1815 - EL CNEL. FERNANDO OTORGUES TOMA POSESION DEL CARGO DE GOBERNADOR INTENDENTE DE MONTEVIDEO

FEBRERO 1977

2do. MES - 28 DIAS

FECHAS	SOL		FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
	Sal.	Pta.			
M. 1	06.04	19.52		San Severo, ob.	
M. 2	06.05	19.51		PRESENTACION DEL SEÑOR	
J. 3	06.06	19.50		San Blas, Ob. mar.	
V. 4	06.07	19.50	L. Ll. 00.56	San Andrés Corsino, Ob.	
S. 5	06.08	19.49		Sta. Agueda	
D. 6	06.09	19.48		San Pablo, M. y comps. mars.	5º Ordinario
L. 7	06.10	19.47		San Ricardo	
M. 8	06.11	19.46		San Jerónimo Emiliano	
M. 9	06.12	19.45		Sta Apolonía, vir. mar.	
J. 10	06.13	19.44		Sta. Escolástica, vir.	
V. 11	06.14	19.43	C. M. 01.07	Virgen de Lourdes	
S. 12	06.15	19.42		San Damián, mar.	
D. 13	06.16	19.41		San Benigno, Pbro. mar.	6º Ordinario
L. 14	06.17	19.40		SS. Cirilo y Metodio	
M. 15	06.18	19.39		SS. Faustino y Jovita, mars.	
M. 16	06.19	19.38		San Julián	
J. 17	06.20	19.37		SS. Siete Fundadores	
V. 18	06.21	19.36	L. N. 00.37	San Simeón	
S. 19	06.22	19.35		San Marcelo, mar.	
D. 20	06.23	19.34	CARNAVAL	San Eleuterio, ob. mar.	7º Ordinario
L. 21	06.24	19.32	CARNAVAL	San Pedro Damián, Ob. doc.	
M. 22	06.25	19.31	CARNAVAL	CATEDRA DE S. PEDRO	
M. 23	06.26	19.30		DE CENIZAS	
J. 24	06.27	19.28		San Sergio	
V. 25	06.28	19.27	C. C. 23.50	San Lucio	
S. 26	06.29	19.26		San Néstor	
D. 27	06.30	19.25		San Gabriel de la Dolorosa	1º de Cuaresma
L. 28	06.31	19.24		San Román, Ab.	



26 MARZO DE 1815 - IZAMIENTO DE LA BANDERA TRICOLOR DE LA PROVINCIA ORIENTAL EN EL FUERTE DE MONTEVIDEO
19 MARZO DE 1845 - NACIMIENTO DE JOSE PEDRO VARELA
20 MARZO DE 1743 - NACIMIENTO DE JOSE MANUEL PEREZ CASTELLANO

MARZO 1977

3er. MES - 31 DIAS

FECHAS	SOL		FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
	Sal.	Pta.			
M. 1	06.32	19.23		San Albino	
M. 2	06.33	19.22		San Pablo	
J. 3	06.34	19.21		San Celedonio	
V. 4	06.35	19.19		San Casimiro	
S. 5	06.36	19.18	L. Ll. 14.13	San Teófilo, Ob.	
D. 6	06.37	19.16		San Marciano, Ob. mar.	2º de Cuaresma
L. 7	06.38	19.15		SS. Perpetua y Felicidad, mars.	
M. 8	06.38	19.14		San Juan de Dios, rel.	
M. 9	06.39	19.13		*Sta. Francisca Romana, rel.*	
J. 10	06.39	19.11		San Alejandro	
V. 11	06.40	19.09		San Eulogio, Pbre. mar.	
S. 12	06.40	19.08	C. M. 8 35	San Bernardo, Ob.	
D. 13	06.41	19.07		Sta. Eufrasia, vir.	3º de Cuaresma
L. 14	06.42	19.06		Sta. Matilde	
M. 15	06.43	19.04		San Longino	
M. 16	06.44	19.02		San Hilario, Ob. mar.	
J. 17	06.45	19.01		San Patricio, Ob.	
V. 18	06.46	19.00		San Cirilo, Ob. doc.	
S. 19	06.47	18.59	L. N. 15.33	SAN JOSE, esposo de María	
D. 20	06.48	18.57		Sta. Claudia, vir.	4º de Cuaresma
L. 21	06.49	18.55		San Filemón, mar.	
M. 22	06.50	18.54		San Pablo, Ob.	
M. 23	06.50	18.53		Sto. Toribio de Mongrovejo	
J. 24	06.51	18.52		Sta. Catalina	
V. 25	06.51	18.50		ANUNCIACION DEL SEÑOR	
S. 26	06.52	18.48		San Basilio, Ob. mar.	
D. 27	06.53	18.46	C. C. 19.27	San Tertuliano, Ob.	5º de Cuaresma
L. 28	06.54	18.45		San Malco, mar.	
M. 29	06.55	18.43		San Jonás, mar.	
M. 30	06.56	18.42		S. S. Quirino, mar.	
J. 31	06.57	18.41		San Benjamín	



19 ABRIL DE 1825 - DESEMBARCO DE LOS TREINTA Y TRES EN LA PLAYA DE LA AGRACIADA
4 ABRIL DE 1802 - INAUGURACION EN EL CERRO DE MONTEVIDEO DEL PRIMER FARO DEL RIO DE LA PLATA
5 ABRIL DE 1813 - PRIMER CONGRESO NACIONAL ARTIGUISTA EN TRES CRUCES

ABRIL 1977

4º MES - 30 DIAS

FECHAS	SOL		FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
	Sal.	Pta.			
V. 1	06.58	18.40		San Venancio, Ob. mar.	
S. 2	06.58	18.39		San Francisco de Paula, erem.	
D. 3	06.59	18.37	TURISMO	San Sixto I, Papa mar.	DE RAMOS
L. 4	06.59	18.36	L. Ll. 01.09	San Isidoro, Ob. doc.	SANTO
M. 5	07.00	18.34	TURISMO	San Vicente Ferrer, Pbro.	SANTO
M. 6	07.01	18.33	TURISMO	San Metodio, Ob.	SANTO
J. 7	07.02	18.32	TURISMO	San Juan B. de la Salle	DE LA CENA DEL SEÑOR
V. 8	07.03	18.31	TURISMO	San Alberto	PASION Y MUERTE DEL SEÑOR
S. 9	07.03	18.29	TURISMO	Sta. María Cleofé	VIGILIA PASCUAL
D. 10	07.04	18.28	C. M. 16.15	San Ezequiel	DE RESURRECCION (PASCUA)
L. 11	07.04	18.27		San Estanislao, Ob. Mar.	de Pascua
M. 12	07.05	18.26		San Damián	" "
M. 13	07.06	18.25		San Martín I, Papa mar.	" "
J. 14	07.07	18.23		San Tiburcio	" "
V. 15	07.08	18.22		Sta. Basilia	" "
S. 16	07.09	18.21		San Calixto	" "
D. 17	07.10	18.20		San Aniceto, Papa	2º de Pascua
L. 18	07.11	18.19	L. N. 07.35	San Eleuterio	
M. 19	07.12	18.17	DESEMBARCO	San Vicente	
M. 20	07.13	18.15	DE LOS 33	Sta. Inés	
J. 21	07.14	18.14		San Anselmo, Ob. doc.	
V. 22	07.14	18.13		San Teodoro, Ob.	
S. 23	07.15	18.12		San Jorge, mar.	
D. 24	07.15	18.10		San Fidel de Sigmaringa, Pbro. mar.	3º de Pascua
L. 25	07.16	18.09		SAN MARCOS, evangelista	
M. 26	07.17	18.08	C. C. 11.42	N. S. del Buen Consejo	
M. 27	07.18	18.07		San Pedro Canisio, Pbro. doc.	
J. 28	07.19	18.06		San Pedro Clavell, Pbro. mar.	
V. 29	07.20	18.05		Sta. Catalina de Siena, vir.	
S. 30	07.21	18.04		San Pío V, Papa	



18 MAYO DE 1811 - BATALLA DE LAS PIEDRAS
18 MAYO DE 1882 - NACE EDUARDO FABINI
21 MAYO DE 1874 - NACE JUAN MANUEL FERRARI
23 MAYO DE 1807 - APARECE EL PERIODICO "THE SOUTHERN STAR" (LA ESTRELLA DEL SUR)
26 MAYO DE 1816 - INAUGURACION DE LA BIBLIOTECA PUBLICA EN MONTEVIDEO

MAYO 1977

5º MES - 31 DIAS

FECHAS	SOL		FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
	Sal.	Pta.			
D. 1	07.22	18.03	DIA DE LOS	SAN JOSE OBRERO	4º de Pascua
L. 2	07.23	18.02	TRABAJADORES	San Atanasio, Ob. doc.	
M. 3	07.24	18.01	L. Ll. 10.03	SS. FELIPE Y SANTIAGO, Apóst.	
M. 4	07.24	18.00		San Silvano, Ob.	
J. 5	07.25	17.59		San Teodoro	
V. 6	07.25	17.58		San Lucio	
S. 7	07.26	17.57		Santa Flavia Dom., mar.	
D. 8	07.26	17.56		Virgen de Luján, Día de la Madre	5º de Pascua
L. 9	07.27	17.54		San Hermes	
M. 10	07.28	17.53	C. M. 01.08	San Antonino, Ob.	
M. 11	07.29	17.52		San Máximo, mar.	
J. 12	07.30	17.52		SS. Nereo, Aquileo, Pancracio, mrs.	
V. 13	07.31	17.51		San Nucio, Pbro.	
S. 14	07.32	17.51		SAN MATIAS, Apóstol	
D. 15	07.33	17.50		San Torcuato	6º de Pascua
L. 16	07.34	17.50		San Andrés B., Pbro. mar.	
M. 17	07.35	17.49	L. N. 23.51	San Pascual	
M. 18	07.35	17.49	BATALLA DE	San Juan I, Papa mar.	
J. 19	07.36	17.48	LAS PIEDRAS	San Pedro Celestino	
V. 20	07.36	17.48		San Bernardino de Siena, Pbro.	
S. 21	07.37	17.47		San Segundo, Pbro. mar.	
D. 22	07.38	17.47		*Sta. Rita. Ascención del Señor.*	
L. 23	07.39	17.46		San Juan B. de Rossi, Pbro.	
M. 24	07.39	17.46		María Auxiliadora	
M. 25	07.40	17.45		San Beda, P. doc. S. Greg. VII, Papa	Sta. María M. de P.
J. 26	07.40	17.45	C. C. 00.20	San Felipe Neri, Pbro.	
V. 27	07.41	17.44		San Agustín de Canterbury, Ob.	
S. 28	07.41	17.44		San Emiliano, mar.	
D. 29	07.42	17.43		San Restituto, mar.	PENTECOSTES
L. 30	07.42	17.43		San Fernando de Castilla	Semana de la Unidad



19 JUNIO DE 1764 - NATALICIO DE ARTIGAS
1º JUNIO DE 1830 - NACIMIENTO DE JUAN MANUEL BLANES
14 JUNIO DE 1825 - INSTALACION DEL PRIMER GOBIERNO PATRIO, EN FLORIDA

JUNIO 1977

6º MES - 30 DIAS

FECHAS	SOL		FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
	Sal.	Pta.			
M. 1	07.43	17.42	L. Ll. 17.31	San Justino, mar.	Semana de la Unidad
J. 2	07.44	17.41		SS. Marcelino y Pedro, mrs.	" " " "
V. 3	07.44	17.41		SS. Carlos Lawanga y compañeros	" " " "
S. 4	07.45	17.41		San Francisco Caracciolo	" " " "
D. 5	07.46	17.40		STMA. TRIN. S. Bonif., Ob. mar.	
L. 6	07.47	17.40		San Norberto, Ob.	
M. 7	07.47	17.40		San Alberto	
M. 8	07.48	17.40	C. M. 12.07	San Medardo, Ob.	
J. 9	07.48	17.40		San Efrén, diác. doc.	
V. 10	07.49	17.40		Sta. Margarita	
S. 11	07.49	17.40		San Bernabé, Apóstol	
D. 12	07.50	17.40		STMO. CPO. Y SGRE. DE CRISTO	
L. 13	07.50	17.40		San Antonio de Padua, Pbro. doc.	
M. 14	07.50	17.40		San Eliseo, prof.	
M. 15	07.51	17.40		SS. Vito y Modesto, mars.	
J. 16	07.51	17.40	L. N. 15.23	SS. Quirico y Julia	
V. 17	07.51	17.40		SAGRADO CORAZON DE JESUS	
S. 18	07.51	17.40		INMAC. CORAZON DE MARIA	
D. 19	07.52	17.40	NATALICIO	San Romualdo, Ab.	12º Ordinario
L. 20	07.52	17.40	DE ARTIGAS	San Silverio, Papa	
M. 21	07.52	17.41		San Luis Gonzaga, rel.	
M. 22	07.52	17.41		SS. P. de Nola, J. Fisher, mrs.	
J. 23	07.52	17.41		Sta. Agripina	
V. 24	07.53	17.41	C. C. 09.44	SAN JUAN BAUTISTA	
S. 25	07.53	17.42		San Guillermo	
D. 26	07.53	17.42		SS. Juan y Pablo, mars.	13º Ordinario
L. 27	07.53	17.42		San Cirilo de Alejandría, Ob. doc.	
M. 28	07.53	17.43		San Ireneo, Ob. mar.	
M. 29	07.54	17.43		S. PEDRO Y S. PABLO, Apóst.	
J. 30	07.54	17.43		SS. Protomártires de Roma	

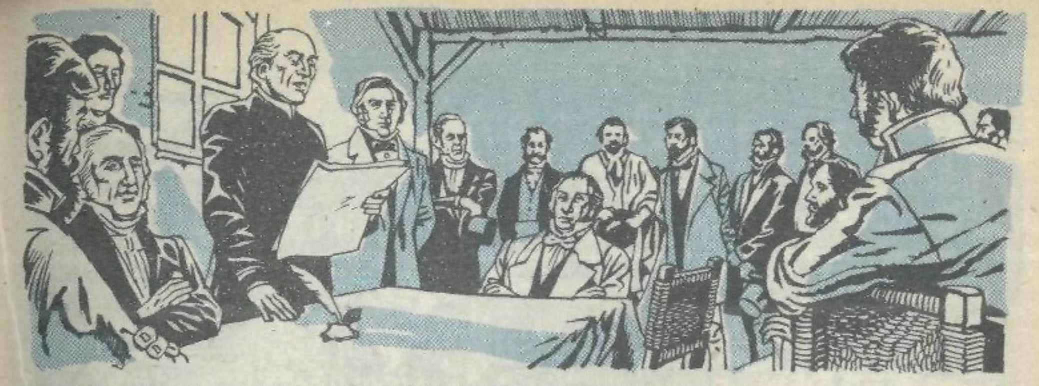


18 JULIO DE 1830 - JURA DE LA CONSTITUCION
13 JULIO DE 1875 - NACIMIENTO DE MARIA EUGENIA VAZ FERREIRA
15 JULIO DE 1872 - NACIMIENTO EN MONTEVIDEO DE JOSE ENRIQUE RODO

JULIO 1977

7º MES - 31 DIAS

FECHAS	SOL Sal.	SOL Pta.	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
V. 1	07.54	17.44	L. Ll. 00.24	San Julio	
S. 2	07.54	17.44		SS. Bernardino R. y comps. Pbros.	
D. 3	07.54	17.44		STO. TOMAS APOSTOL	14º Ordinario
L. 4	07.54	17.45		Sta. Isabel de Portugal	
M. 5	07.53	17.45		San Antonio M. Zacarias, Pbro.	
M. 6	07.53	17.46		Sta. Maria Goretti, vir. mar.	
J. 7	07.53	17.46		San Claudio	
V. 8	07.53	17.47	C. M. 01.39	San Adriano III, Papa	
S. 9	07.53	17.47		Sta. Verónica I, vir.	
D. 10	07.52	17.48		Sta. Rufina, mar.	15º Ordinario
L. 11	07.52	17.49		San Benito, Ab.	
M. 12	07.52	17.50		San Juan Gualberto, Ab.	
M. 13	07.51	17.51		San Enrique	
J. 14	07.51	17.52		San Camilo de Lelis, Pbro.	
V. 15	07.51	17.53		San Buenaventura, Ob. doc.	
S. 16	07.50	17.54	L. N. 05.37	Virgen del Carmen	
D. 17	07.50	17.54		San Alejo	16º Ordinario
L. 18	07.49	17.55	JURA DE LA	San Federico, Ob. mar	
M. 19	07.49	17.55	CONSTITUCION	San Martin, Ob. mar.	
M. 20	07.48	17.56		San Elías, prof.	
J. 21	07.48	17.56		San Lorenzo de Brindisi, Pbro. doc.	
V. 22	07.47	17.57		Sta. María Magdalena	
S. 23	07.46	17.57	C. C. 16.38	Sta. Brígida, rel.	
D. 24	07.46	17.58		Sta. Cristina, vir. mar.	17º Ordinario
L. 25	07.45	17.58		SANTIAGO APOSTOL	
M. 26	07.45	17.59		SS. Joaquín y Ana	
M. 27	07.44	17.59		San Pantaleón	
J. 28	07.43	18.00		SS. Nazario y Celso	
V. 29	07.43	18.01		Sta. Marta	
S. 30	07.42	18.02	L. Ll. 07.52	San Pedro Crisólogo, Ob. doc.	
D. 31	07.41	18.03		San Ignacio de Loyola, Pbro.	18º Ordinario



25 AGOSTO DE 1825 - DECLARATORIA DE LA INDEPENDENCIA
24 AGOSTO DE 1788 - NACE EN MONTEVIDEO BARTOLOME HIDALGO
25 AGOSTO DE 1938 - INAUGURACION DEL MONUMENTO A LOS CONSTITUYENTES DE 1830

AGOSTO 1977

8º MES - 31 DIAS

FECHAS	SOL Sal.	SOL Pta.	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
L. 1	07.40	18.04		San Alfonso M. de Ligorio, Ob. doc.	
M. 2	07.39	18.05		San Eusebio de Vercelli, Ob.	
M. 3	07.39	18.06		Sta. Lidia	
J. 4	07.38	18.07		San Juan Ma. Vianney, Pbro.	
V. 5	07.37	18.08		Dedic. de la Basílica de Sta. María	
S. 6	07.36	18.08	C. M. 17.40	TRANSFIGURACION DEL SEÑOR	
D. 7	07.35	18.09		SS. Sixto II y comps. S. Cayet., Pbro.	19º Ordinario
L. 8	07.34	18.09		Sto. Domingo, Pbro.	
M. 9	07.33	18.09		San Román, mar.	
M. 10	07.32	18.10		SAN LORENZO, diác. mar.	
J. 11	07.30	18.11		Sta. Clara, vir.	
V. 12	07.29	18.12		Sta. Hilaria	
S. 13	07.28	18.13		SS. Ponc., Papa e Hip., Pbro. mar.	
D. 14	07.27	18.14	L. N. 18.31	San Eusebio	20º Ordinario
L. 15	07.26	18.15		ASUNCION DE MARIA	
M. 16	07.25	18.16		San Esteban de Hungría	
M. 17	07.24	18.17		San Jacinto, Pbro.	
J. 18	07.23	18.17		Sta. Helena	
V. 19	07.21	18.18		San Juan Eudes, Pbro.	
S. 20	07.19	18.18		San Bernardo, Ab. doc.	
D. 21	07.18	18.19	C. C. 22.04	San Pío X, Papa	21º Ordinario
L. 22	07.17	18.19		Sta. María Virgen Reina	
M. 23	07.16	18.20		San Felipe Benicio	
M. 24	07.15	18.20		SAN BARTOLOME, APOSTOL	
J. 25	07.14	18.21	DECLARAC. DE	San Luis, S. J. de Calasanz, Pbro.	
V. 26	07.12	18.21	LA INDEPEN-	San Ceferino	
S. 27	07.11	18.22	DENCIA	Sta. Mónica	
D. 28	07.10	18.23	L. Ll. 17.10	San Agustín, Ob. doc.	22º Ordinario
L. 29	07.09	18.24		Martirio de S. Juan Bautista	
M. 30	07.08	18.25		Sta. Rosa de Lima	
M. 31	07.06	18.26		San Ramón Nonato, rel.	



21 SETIEMBRE DE 1808 - CABILDO ABIERTO
10 SETIEMBRE DE 1815 - ARTIGAS APRUEBA EL "REGLAMENTO PROVISORIO..."
24 SETIEMBRE DE 1825 - COMBATE DEL RINCON

SETIEMBRE 1977

9º MES - 30 DIAS

FECHAS	SOL		FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
	Sal.	Pta.			
J. 1	07.05	18.27		San Gil	
V. 2	07.03	18.28		San Antonino	
S. 3	07.02	18.28		San Gregorio Magno, Papa doc.	
D. 4	07.00	18.29		Sta. Rosalía	23º Ordinario
L. 5	06.59	18.29	C. M. 11.33	San Lorenzo Justiniano	
M. 6	06.58	18.30		San Zacarías, prof.	
M. 7	06.56	18.30		San Anastasio	
J. 8	06.54	18.31		NATIVIDAD DE LA VIRGEN MARIA	
V. 9	06.53	18.31		San Pedro Claver, Pbro.	
S. 10	06.51	18.32		San Nicolás, Pbro.	
D. 11	06.50	18.33		San Jacinto, mar.	24º Ordinario
L. 12	06.49	18.34		San Silvio, Ob.	
M. 13	06.48	18.35	L. N. 06.23	San Juan Crisóstomo, Ob. doc.	
M. 14	06.46	18.36		EXALTACION DE LA SANTA CRUZ	
J. 15	06.44	18.36		Virgen de los Dolores	
V. 16	06.43	18.37		SS. Cornelio y Cipriano, mars.	
S. 17	06.42	18.37		San Roberto Bellarmino, Ob. doc.	
D. 18	06.40	18.38		San José de Cupertino, Pbro.	25º Ordinario
L. 19	06.38	18.38		San Jenaro, Ob. mar.	
M. 20	06.37	18.39	C. C. 03.18	Sta. Cándida, vir. mar.	
M. 21	06.36	18.40		SAN MATEO, Ap. Ev.	
J. 22	06.35	18.41		Sto. Tomás de Villanueva	
V. 23	06.33	18.42		San Lino, Papa	
S. 24	06.31	18.43		Virgen de la Merced	
D. 25	06.30	18.44		San Fermín, Ob.	26º Ordinario
L. 26	06.29	18.45		SS. Cosme y Damián, mars.	
M. 27	06.28	18.46	L. Ll. 05.17	San Vicente de Paul, Pbro.	
M. 28	06.26	18.46		San Wenceslao, mar.	
J. 29	06.24	18.47		Stos. Mig., Gab. y Raf., Arcángeles	
V. 30	06.23	18.48		San Jerónimo, Pbro. doc.	



12 OCTUBRE DE 1825 - BATALLA DE SARANDI
4 OCTUBRE DE 1828 - DEFINITIVA INDEPENDENCIA DEL URUGUAY
6 OCTUBRE DE 1682 - NACE BRUNO MAURICIO DE ZAVALA
24 OCTUBRE DE 1886 - NACIMIENTO DE DELMIRA AGUSTINI

OCTUBRE 1977

10º MES - 31 DIAS

FECHAS	SOL		FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
	Sal.	Pta.			
S. 1	06.22	18.48		Sta. Teresa del Niño Jesús, vir.	
D. 2	06.21	18.49		SS. Angeles Custodios	27º Ordinario
L. 3	06.20	18.49		San Francisco de B, Pbro.	
M. 4	06.19	18.50		San Francisco de Asís	
M. 5	06.17	18.51	C. M. 06.21	San Marcelino, Ob.	
J. 6	06.16	18.52		San Bruno, Pbro.	
V. 7	06.15	18.52		Virgen del Rosario	
S. 8	06.14	18.53		San Simeón	
D. 9	06.12	18.54		SS. Dionisio y comps. mars.	28º Ordinario
L. 10	06.10	18.55		San Casio, mar.	
M. 11	06.09	18.56		San Germán, Ob. mar.	
M. 12	06.07	18.57	L. N. 17.31	Virgen del Pilar	
J. 13	06.05	18.58		San Eduardo	
V. 14	06.03	18.59		San Calixto I, Papa mar.	
S. 15	06.02	19.00		Sta. Teresa de Avila, vir. doc.	
D. 16	06.01	19.00		Sta. Eduviges, rel. Sta. Margarita	29º Ordinario
L. 17	06.00	19.01		San. Ignac. de Antioq., Ob. mar.	
M. 18	05.58	19.02		SAN LUCAS Ev.	
M. 19	05.57	19.03	C. C. 09.46	San Juan de B. y comps. mars.	
J. 20	05.56	19.04		Sta. Irene, vir.	
V. 21	05.54	19.04		San Antonio M. Gianelli	
S. 22	05.53	19.05		San Marcos, Ob.	
D. 23	05.52	19.06		San J. de Capistrano, D. de Mis.	30º Ordinario
L. 24	05.51	19.07		San Antonio Ma. Claret, Ob.	
M. 25	05.50	19.08		SS. Crisantto y Darío, mars.	
M. 26	05.49	19.09	L. Ll. 20.35	San Rústico, Ob.	
J. 27	05.48	19.10		San Florencio	
V. 28	05.47	19.11		SS. SIMON y JUDAS, Apóstoles	
S. 29	05.46	19.12		SS. Jacinto y Lucio, mars.	
D. 30	05.45	19.13		San Alfonso Rodriguez, rel.	31º Ordinario
L. 31	05.44	19.13		San Eustaquio, Ob.	



EXODO DEL PUEBLO ORIENTAL (1811-1812)
14 NOVIEMBRE DE 1826 - APARECE EN CANELONES EL PERIODICO "GACETA DE LA PROVINCIA ORIENTAL"
19 NOVIEMBRE DE 1726 - LLEGAN LAS PRIMERAS FAMILIAS CANARIAS ENVIADAS PARA FUNDAR MONTEVIDEO

NOVIEMBRE 1977

11º MES - 30 DIAS

FECHAS	SOL		FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
	Sal.	Pta.			
M. 1	05.43	19.14		TODOS LOS SANTOS	
M. 2	05.42	19.15	DIA DE DIFUNTOS	FIELES DIFUNTOS	
J. 3	05.41	19.16		San Martín de Porres, rel.	
V. 4	05.40	19.17	C. M. 00.58	San Carlos Borromeo, Ob.	
S. 5	05.39	19.18		San Félix, Pbro. mar.	
D. 6	05.38	19.19		San Leonardo, Pbro.	32º Ordinario
L. 7	05.37	19.20		Virgen Medianera	
M. 8	05.36	19.21		San Claudio, mar.	
M. 9	05.35	19.22		DEDIC. DE LA BASIL. DE LETRAN	
J. 10	05.35	19.23		San León Magno, Papa doc.	
V. 11	05.34	19.24	L. N. 04.09	San Martín de Tours, Ob.	
S. 12	05.34	19.25		VIRGEN DE LOS TREINTA Y TRES	
D. 13	05.33	19.26		San Estanislao de Kostka, rel.	33º Ordinario
L. 14	05.33	19.27		San José P., Pbro.	
M. 15	05.32	19.28		San Alberto Magno, Ob. doc.	
M. 16	05.32	19.29		Btos. Roq. G. Alf. R. y Juan del C.	
J. 17	05.31	19.30	C. C. 18.52	Sta. Isabel de Hungría, rel.	
V. 18	05.30	19.31		Ded. de las Bas. de SS. Ped. y Pab.	
S. 19	05.29	19.32		San Fausto, diác.	
D. 20	05.28	19.33		San Félix de Valois	JESUCRISTO REY
L. 21	05.27	19.34		Presentación de María	
M. 22	05.27	19.35		Sta. Cecilia, vir. mar.	
M. 23	05.27	19.36		San Clem. I, Papa; S. Colum., Ob.	
J. 24	05.26	19.37		San Crisogono	
V. 25	05.26	19.38	L. Ll. 14.31	San Moisés, Pbro.	
S. 26	05.26	19.39		S. Leonardo de Puerto Mauricio	
D. 27	05.26	19.40		San Valeriano, Ob.	1º de Adviento
L. 28	05.26	19.41		Santiago de la Marca, Pbro.	
M. 29	05.25	19.42		San Saturnino, Ob.	
M. 30	05.25	19.43		SAN ANDRES APOSTOL	



24 DICIEMBRE DE 1726 - FUNDACION DE MONTEVIDEO
9 DICIEMBRE DE 1771 - NACIMIENTO DE DAMASO ANTONIO LARRAÑAGA
28 DICIEMBRE DE 1855 - NACIMIENTO DE JUAN ZORRILLA DE SAN MARTIN

DICIEMBRE 1977

12º MES - 31 DIAS

FECHAS	SOL		FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
	Sal.	Pta.			
J. 1	05.25	19.44		SS. Edmundo C. y Roberto S., Pbros.	
V. 2	05.25	19.45		Sta. Bibiana, vir. mar.	
S. 3	05.25	19.46	C. M. 18.16	San Francisco Javier, Pbro.	
D. 4	05.24	19.47		San Juan Damasceno, Pbro. doc.	2º de Adviento
L. 5	05.24	19.48		San Sabas, Ab.	
M. 6	05.24	19.48		San Nicolás, Ob.	
M. 7	05.24	19.49		San Ambrosio, Ob. doc.	
J. 8	05.24	19.50	DIA DE LAS	INMAC. CONCEPCION DE MARIA	
V. 9	05.24	19.51	PLAYAS	Sta. Leocadia, vir. mar.	
S. 10	05.25	19.52	L. N. 14.33	San Melquiades, Papa mar.	
D. 11	05.25	19.53		San Dámaso I, Papa	3º de Adviento
L. 12	05.25	19.54		VIRGEN DE GUADALUPE	
M. 13	05.25	19.54		Sta. Lucía, vir. mar.	
M. 14	05.25	19.55		San Juan de la Cruz, Pbro. doc.	
J. 15	05.25	19.55		San Valeriano	
V. 16	05.26	19.56		San Eusebio, Ob.	
S. 17	05.26	19.56	C. C. 07.37	San Lázaro, Ob.	
D. 18	05.26	19.57		San Graciano, Ob.	4º de Adviento
L. 19	05.27	19.57		San Timoteo, diác.	
M. 20	05.27	19.58		San Liberado, mar.	
M. 21	05.27	19.58		Sta. Victoria, vir.	
J. 22	05.28	19.59		San Demetrio, mar.	
V. 23	05.28	19.59		San Juan de Kety, Pbro.	
S. 24	05.29	20.00		San Gregorio, Pbro.	
D. 25	05.29	20.00	L. Ll. 09.49	NAVIDAD DEL SEÑOR	(NAVIDAD)
L. 26	05.30	20.00	DIA DE LA	SAN ESTEBAN PROTOMARTIR	
M. 27	05.31	20.01	FAMILIA	SAN JUAN APOSTOL EVANGELISTA	
M. 28	05.32	20.01	DIA DEL	SANTOS INOCENTES MARTIRES	
J. 29	05.33	20.02	SEGURO	Sto. Tomás de Becket, Ob. mar.	
V. 30	05.34	20.02		Sagrada Familia	
S. 31	05.35	20.02		San Silvestre I, Papa	

Oriental



APRENDA A DEFENDER SU LIBERTAD

Inscríbase en los cursos para

OFICIALES DE RESERVA

Centro General de Instrucción para Oficiales de Reserva

ENERO

CALENDARIO AGROPECUARIO Y DE JARDINERIA

AGROPECUARIO

AGRICULTURA

Cereales. — Termina la trilla del trigo en el sur. En los arrozales, mantener el nivel del agua a 0.15 m. en el cultivo y librarlo de malezas. Levantar los rastrojos.

Forrajeras. — Los maizales sembrados temprano, empiezan a florecer, pudiéndose dar verde o ensilado, si son destinados a forraje, debiendo aporcarse y carpirse, los reservados para granos. En la zona sur se está en tiempo de sembrar maíz cuarentón para verde. Dar el segundo corte a la alfalfa en floración. Preparar tierra para siembra de otoño de alfalfa.

Industriales. — Continúa la cosecha de lino en plena intensidad. Aporcar los cultivos de maní florecidos. Realizar operaciones de capado y desbrotado en los tabacales, empezando *la cosecha de los más adelantados. Carpir los cultivos de* algodón.

GANADERIA

Bovinos. — Las indicaciones de este mes son aplicables a los de diciembre y febrero. Vigilar cuidadosamente las haciendas para combatir las "bicheras". Cuerear diariamente los animales muertos. En las zonas *de garrapata, bañar en las horas* de fresco.

Ovinos. — Cuidar que las majadas tengan sombra, verde y agua. Bañar contra la sarna (2do. ó 3er. baños) trabajando siempre con la fresca. Vigilar y cuidar las "bicheras". Comenzar el destete y la separación por sexos.

Equinos. — Retirar los padrillos para evitar nacimientos en *verano. Alimentar adecuadamente los caballos de trabajo.*

Suinos. — Retirar los padrillos del servicio. Llevar los lechones a los rastrojos y reforzar la alimentación con 150 a 200 gramos de maíz por cabeza, agregando, si es posible, un poco de suero de leche, carnarina, etc.

FRUTICULTURA

Pueden realizarse injertos de yema en ciruelos, perales, manzanos, durazneros. Cosecha de: Duraznos, var. Mami Ross, Melilla, Rey del Monte, Elberta; Ciruelas, var. Golden Japan, Santa Rosa, Burbank, Duarte; Peras, var. Favorita de Claps. y a fines de mes William bon Chrettien. Terminar la cosecha de naranjas de verano, iniciada en noviembre.

Viticultura. — *Proseguir con pulverizaciones* del Caldo Bordelés y azufrado.

HORTICULTURA

Se siembra de asiento: acelga, espinaca, maíz dulce, nabo, pepinos, perejil, porotos, zanahoria, zapallitos. En almácigo: albahaca, apio, bróculi, cebolla (colorada y blanca), coliflor, lechuga, puerro, repollo, tomate.

Termina la cosecha de la papa sembrada en invierno y comienza a mediados de mes la siembra de la papa de verano.



AVICULTURA

Mantener en buenas condiciones de higiene las distintas instalaciones. Recoger los huevos 2 veces por día. Seleccionar y separar los reproductores entre los pollos de cuatro a cinco meses de edad; los restantes se preparan adecuadamente para la venta.

CUNICULTURA

Blanquear las jaulas, higienizándolas. En la segunda quincena, destetar los conejitos nacidos en la primera semana de noviembre y volver las hembras al macho. Reemplazar los conejos después de 5 ó 6 pariciones. Castrar los conejitos de más de 15 días a 2 meses de edad. Suministrar verde bien oreado, especialmente a las hembras, colocándolo en comederos especiales y no arrojándolo al piso.

APICULTURA

Suprimir las piqueras. Evitar la enjambrazón. Revisar las colmenas 2 veces por semana, colocando panales si es necesario.

JARDINERIA

Calendario de siembra e indicación de los trabajos más importantes de cada mes, para el año 1976

por el Ing. Agr. H. Gustavo Fischer

Se realizan labores de trasplante, reponiendo las flores de los canteros cuyas plantas ya están semillando o en vías de secarse. Se recogerá semilla de dichas flores guardándolas como se indica en el mes de marzo. Se continuará con las carpidas y destrucción de malezas.

Los calores ya son fuertes, por lo tanto los riegos de las plantas y del césped, sobre todo, serán abundantes. Dichos riegos se realizarán de preferencia en horas de la tarde, cuando los rayos solares ya no son tan directos, o durante la noche. En esa forma el agua es mejor aprovechada por las plantas.

Están en floración las dalias; cosechadas las primeras flores, de las axilas del primer par de hojas que quedó brotarán nuevos tallos florales que también deben ser pinzados como se indica en el mes de diciembre.

Continúa la injertación de rosales, a ojo despierto. Por otro lado se desbrotan preparando para injertar, estacas arraigadas que se injertarán a ojo dormido en los meses siguientes (febrero, marzo y abril).

Las plantas de marimoña ya florecidas y secas, una vez cosechada la semilla (si ésta no interesa), se sacará de la tierra y se guardarán los llamados bulbitos en lugar seco y fresco hasta la próxima estación.

Se sacan de la tierra bulbos de jacinto, narciso, tulipán, etc., que se hallan en reposo. Se dividen y se guardan en lugar seco, fresco y aireado como corresponde a todos los bulbos en general.

Abonados podrán realizarse con superfosfato 2 a 3 semanas antes de la siembra, a razón de 50 gramos por metro cuadrado de terreno. Los macizos de flores responderán bien, durante este mes y los dos siguientes, al agregado de salitre de Chile a razón de 25 gramos por metro cuadrado de terreno.

Trips y arañuela roja se eliminan con pulverizaciones a base de pirofosfatos. Este insecticida debe ser manejado con precaución por ser algo peligroso para el operador descuidado. Si se ven bichos peludos verdes o negros combátanse tal como se indica en el mes de octubre.

El uso de herbicidas (matayuyos) del tipo del 24D será especialmente ventajoso en céspedes de cierta extensión para combatir yuyos de hoja ancha. Se usarán de acuerdo a las instrucciones de las firmas vendedoras, en el momento del crecimiento de las malezas y antes de su floración, cuidando de no tocar en absoluto otras plantas.

Durante este mes se podrán realizar las siguientes siembras en tierra bien preparada y protegida en lo posible de los rayos solares intensos:

Alelí, Aliso, Amapola, Brinco, Boca de sapo, Caléndula, Campánula, Clavelina, Coreopsis, Cosmos, Digitalis, Espuela de caballero, Flox, Gipsofila, Lobelia, Lino, Linaria, Miosotis, Pensamiento, Penstemon, Portulaca Tagete, Taco de reina, y Zinnia.

FEBRERO

CALENDARIO AGROPECUARIO Y DE JARDINERIA

AGROPECUARIO

AGRICULTURA

Cereales. — Levantar los rastrojos de las cosechas tardías. Combatir el abrojo grande antes de florecer y quemar las plantas que se arranquen. El maíz larga la "muñeca" o empieza a madurar, según la época de siembra

Forrajeras. — Empieza la siembra de avena forrajera. Continúan los cortes de alfalfa, cuando florece. Los maizales con choclo ya maduro, pueden ser ensilados.

Industriales. — Los Cultivos tempranos de girasol empiezan a florecer; deben mantenerse limpios y carpidos. Continúa la cosecha de tabaco. Empiezan a abrir los primeros capullos de algodón, debiéndose terminar las carpidas.

GANADERIA

Bovinos. — Seguir las orientaciones del mes anterior. Los toros deben ser retirados del servicio y llevados a buenos potreros sin vacas para que se repongan. No mover el ganado en las horas de calor. Seguir vigilando y cuidando las "bicheras".

Ovinos. — Se empieza a encarnerar las majadas para la parición de agosto. Repuntar las majadas por la tardecita para que los carneros se mezclen bien y vigilar su trabajo. Retirar por algunos días los carneros que den muestras de cansancio y cuidarlos de la "manquera". Apartar las ovejas de refugo, antes de encarnerar, en horas de la mañana o de tardecita.

Equinos. — Los mismos trabajos del mes anterior.

Suinos. — Combatir el piojo. Cuidar las madres que estén *en avanzado estado de gestación. Vigilar la alimentación, a* base de verde y suplemento de maíz (choclo). Separar los lechones que no respondan a las características de la raza.

FRUTICULTURA

Continúa la cosecha de: Duraznos , var. Elberta, Pavía Elberta, Giallo Tosi; Ciruelas, var. Geant o Reina Claudia, Presidente; Peras, var. William bon Chrettien, Packans Triunph; Manzanas, var. Winter Banana y Reineta del Canadá a fines de mes, Se pueden efectuar injertos a ojo dormido.

Viticultura. — Proseguir los tratamientos como el mes anterior.

HORTICULTURA

Siembra de asiento de: acelga, espinaca, nabo, perejil, porotos *(para chauchas verdes), tomillo, zanahoria. Siembras de* almácigo de: albahaca, apio, arveja, brócoli, cebollas colorada y blanca, coliflor, lechuga, puerro, repollo.

Se inicia la cosecha de papas sembradas en primavera.

Continúa la siembra de la papa de verano.



AVICULTURA

Remitir al mercado las gallinas próximas a terminar el segundo año de postura, pues empezarán a mudar a fines de mes o principios de marzo. Igualmente, vender las gallinas que empiezan a mudar, índice de mala postura. Prosiguen los trabajos del mes anterior.

CUNICULTURA

Como el mes anterior.

APICULTURA

Destruir el exceso de zánganos que tengan las colmenas. Todo enjambre que salga en este mes, será vuelto a la colmena.

JARDINERIA

Se continúa con las labores indicadas en el mes anterior, no descuidando los riegos y el corte del césped. Se podan los setos tratando de arrimar la tijera todo lo posible al nivel del corte anterior. Los trabajos de trasplante continúan como en enero; riegos, recolección de semillas, repiqué o colocación en lugar definitivo de plantitas procedentes de almácigos efectuados en noviembre y diciembre. Las siembras de este mes se realizarán en lugares frescos cuidando en lo posible de los rayos solares. Los yuyos de los caminos, tan molestos, se pueden extirpar con herbicidas a base de arseniato de sodio, que se adquiere en las casas del ramo. En esa forma se mantendrán limpios durante varios meses. Dicha aplicación se hará preferentemente después de una lluvia para que el producto penetre en la tierra y su acción sea más eficaz.

En los rosales se suprimirán las flores marchitas evitando que al formar fruta resten fuerzas a la planta. Esta labor se completa con una ligera poda, de limpieza, en los rosales que tienen la propiedad de reflorecer en otoño. Se injertan rosales; la gran mayoría de estos injertos no brotarán hasta la primavera, por lo que se llaman de ojo dormido.

Las dalias deberán ser regadas intensamente pues responden bien al riego.

En los gladiolos, generalmente después de la sexta hoja aparecerá la espiga floral que en algunas variedades tiene tendencia a caer por lo que convendrá entutorar o por lo menos arrimar tierra al pie de la planta. El momento oportuno de cortar la flor será en cuanto abra el primer par de la espiga. Las restantes de la vara floral abrirán alternadamente después de cortado la flor, (en el florero) resultando así de gran duración. Las espigas se separarán de la planta con dos hojas solamente (de mañana temprano, sumergiendo los extremos en seguida en agua dejando el cultivo con suficiente cantidad de hojas para que el bulbo se alimente bien y pueda a su vez reproducirse.

Abonados, podrán hacerse con harina de huesos a razón de 100 gramos por metro cuadrado de terreno, un mes antes de plantar o en el momento de plantación. Salitre de Chile conjuntamente con abono orgánico (compost) podrá aplicarse a los arbustos a razón de 20 a 30 gramos por planta y en el caso de los árboles 100 gramos a cada uno.

Los hormigueros deben combatirse en toda época. Hoy día la tarea se ha simplificado enormemente con el uso del Clordane, líquido altamente eficaz que se emplea disuelto en agua en dosis de ½ a 2 %, regando con esa solución los hormigueros y senderos frecuentados por las hormigas. Es eficaz también en la lucha contra los grillos, bichos bolita, cucarachas, arañas, ciempiés, etc. Las lagartas se combatirán con espolvoreos de gammexane o con arseniato. Trips y pulgones como se indica en diciembre. Todas las enfermedades del tipo de la encrespadura, sarna, hongos, algas y líquenes se tratan con caldo bordelés al 1 ó 2 % tal como se indica en el mes de octubre. Estos tratamientos deben ser en lo posible preventivos, realizándose con anticipación (al comenzar la estación).

Las plantaciones y siembras aconsejables en este mes son las siguientes:

Bulbos: Anémona, Freesia, Ixia, Jacinto, Junquillo, Lilium, Montbretia, Narciso, Sparaxis, Tulipán.

Flores: Aliso, Arvejilla, Alelí, Bellis, Boca de sapo, Brinco, Caléndula, Campánula, Clavelina, Coreopsis, Centaurea, Digitalis, Espuela de caballero, Flox, Gaillardia, Gipsofila, Iberis, Linaria, Lino, Miosotis, Pensamiento y Petunia.

La gota cava la piedra, no por la violencia, sino siempre cayendo; así el hombre se hace docto, no a la fuerza sino siempre leyendo. LUCRECIO

MARZO

CALENDARIO AGROPECUARIO Y DE JARDINERIA

AGROPECUARIO

AGRICULTURA

Cereales. — Empezar a preparar las tierras para las siembras de cereales, especialmente para trigos de siembra temprana. Iniciar la siembra del trigo forrajero.

Forrajeras. — Empezar a preparar tierra para la siembra de alfalfa, que se inicia a fin de mes.

Industriales. — Se inicia la cosecha de maní. Empezar la roturación de campos vírgenes para la siembra de lino. Continúan madurando los capullos de algodón, pudiéndose iniciar la primera recolección.

GANADERIA

Bovinos. — A fines de este mes empieza a declinar el calor y se podrá iniciar la "yerra": marcación, señalada, castración y descorne, aunque estas dos últimas operaciones es preferible hacerlas en primavera o verano —cuando los terneros son de pocos días.— Bañar contra la garrapata y vacunar contra carbunclo, si no se hizo en la primavera. Seguir cuidando las "bicheras". Retirar los toros del ganado de cría para evitar pariciones en épocas de calor.

Ovinos. — Echar carneros para la parición de primavera. Evitar mover las ovejas próximas a dar cría (parición de otoño) y curarlas a mano si se pican de sarna.

Equinos. — Desde fin de mes se puede castrar y marcar los potrillos dejados en la primavera. Se pueden amansar y domar potros.

Suinos. — Traer a los potreros más cercanos a las madres próximas a parir y construirles parideros para protegerlas de las inclemencias del tiempo. Aumentar las raciones de los capones para que lleguen a pesar 60 ó 70 Kgs. para fin del este mes.

FRUTICULTURA

Prosigue la cosecha de duraznos, var. Pavía Moscatel; Ciruelas, var. Presidente; Peras, var. Beurre Diel y Winter Bartlett; Manzanas, var. Deliciosa; King-David. Iniciar la apertura de pozos para plantar en los próximos meses. Se sigue injertando a ojo dormido. Estratificar pepitas y carozos de los frutales.

Viticultura. — Plena Vendimia. Iniciar las zanjeadas para nuevas plantaciones.

HORTICULTURA

Sembrar de asiento: acelga, arvejas, espinacas, habas, nabo, orégano, perejil, porotos, remolachas, zanahorias. De almácigo: alcaucil de semilla, cebolla, brócoli, coliflor, lechuga, repollo.



AVICULTURA

Individualizar las pollas tempranas que empiezan la postura. Racionar adecuadamente las gallinas para aumentar la postura. Continuar los trabajos generales de meses anteriores.

CUNICULTURA

Seguir las indicaciones del mes de enero.

APICULTURA

Este mes y el que viene es cuando la cosecha de miel ha llegado a su completa maduración. Los que quieren extraer miel han de quitar la que esté completamente operculada.

JARDINERIA

Entramos en la finalización del verano. La tierra debe ser carpida superficialmente para su mejor aireación y mantenimiento de la humedad. Los riegos serán más moderados; sin embargo, en lugares arenosos donde la retención de agua es menor y las plantas sufren más durante el verano, se regará aún intensamente.

Algunas plantas de dalia empiezan a declinar; serán necesarias limpiezas y continuar con los cuidados. Se podrá cosechar semilla de las dalias florecidas, ya que a partir de este momento se producen. Con estas semillas podremos realizar almácigos en primavera, obtener una gran diversidad de nuevas flores y si tenemos suerte tal vez alguna nueva dalia vigorosa, de flor doble y color atractivo.

Las semillas cosechadas de las plantas cuya floración ha terminado, se guardarán en bolsitas de género o recipientes de barro sin vidriar, con su correspondiente etiqueta indicando la variedad y fecha de recolección. En las bolsitas o recipientes pondremos un poco de paradiclorobenzol o naftalina para proteger la semilla del ataque de los insectos (gorgojos, polillas, etc.).

Los canteros se abonarán ventajosamente con abono orgánico, compost o mejor aún estiércol fermentado a razón de 5 a 10 Kg. por metro cuadrado de terreno.

Ya tienen botones florales los crisantemos, apareciendo a principios de mes los botones corona y a fin de mes, aproximadamente, los botones terminales. Dichos botones, en las variedades de flor grande, deben pinzarse prolijamente para obtener en primera floración una flor por tallo.

Se continúa con la injertación de rosales a ojo dormido, injertos que no brotarán hasta la primavera.

Es el momento apropiado para siembras o estaqueados de césped, así como para multiplicar claveles de gajo. La siembra del césped se hará con lawngrass (mezcla de semilla) que se puede adquirir en las casas del ramo.

Se pueden realizar este mes las siguientes plantaciones y siembras:

Bulbos: Amarilis, Anémona, Begonia, Freesia, Ixia, Iris, Jacinto, Junquillo, Lilium, Montbretia, Narciso, Tulipán, Wathsonia.

Flores: Alelí, Aliso, Amapola, Arvejilla, Aquilegia, Bellis, Boca de sapo, Caléndula, Campánula, Clavelina, Coreopsis, Digitalis, Espuela de caballero, Gaillardia, Gipsofila, Iberis, Juliana, Linaria, Lobelia, Lino, Miosotis, Penstemon, Pensamiento, Petunia, Silene y Statice.

FISICA AMENA

Un huevo de plata. — Tomemos una cuchara de plata y recubrámosla con negro de humo, utilizando la llama de una bujía o, si se puede, a la de una lámpara de petróleo.

Cuando la cuchara esté bien renegrida la introduciremos en un vaso de cristal lleno de agua. Con sorpresa comprobaremos entonces que la cuchara aparece limpia y brillante. Pero, sólo será una ilusión, pues, si la sacamos del vaso comprobaremos que continúa tan tiznada como al principio.

La razón de este fenómeno estriba en que el negro de humo que recubre la cuchara, refleja la luz y produce la impresión de ser brillante. Si en lugar de un objeto de plata se recubre con negro de humo la cáscara de un huevo, esta última, al ser introducida en el vaso de agua, adquirirá también la brillantez platinada.

ABRIL

CALENDARIO AGROPECUARIO Y DE JARDINERIA

AGROPECUARIO

AGRICULTURA

Cereales. — Prosigue con toda intensidad la preparación de tierras para la siembra de lino, Empieza la cosecha de maíz. Se inicia la cosecha de arroz.

Forrajeras. — Continúa la siembra de alfalfa. Los maizales sembrados tarde ya pueden ser ensilados.

Industriales. — Se efectúa la cosecha de girasol. Se está en plena cosecha de algodón.

GANADERIA

Bovinos. — Debe terminarse de marcar y señalar los terneros. Vigilar que los vientres no engorden excesivamente y se "amachorren". Sigue amansándose los bueyes.

Ovinos. — Pleno período de parición de otoño, debiéndose recorrer los potreros con ovejas, prestando cuidado a las que tengan malos partos, levantar las caídas, etc.

Equinos. — Mes indicado para marcar y castrar, soltando los potros en potreros empastados para disminuir posibilidades de infección, especialmente tétanos. Simultáneamente realizar la cerdeada general de las manadas.

Suinos. — Proceder a la castración y bañar contra el piojo. Reforzar el engorde de los capones para remitirlos al mercado. Racionar los lechones a fines de este mes.

FRUTICULTURA

Cosecha de manzanas, var. Court Pendu, Ben Davis; Mandarina, var. Satsuma; Membrillos, var. Champion y Orange. Continuar abriendo pozos para las plantaciones del mes próximo. Continuar estratificando pepitas y carozos.

Viticultura. — Pasar una rastra pesada entre las filas para renovar las tierras apelmazadas por el pisoteo de los vendimiadores o impedir el desarrollo de las malezas. Seguir con los zanjeados.

HORTICULTURA

Siembra de asiento de: acelga, arvejas, espinacas, habas, nabo, perejil, puerro, remolacha, zanahorias. De almácigo: alcaucil de semilla, apio, cebollas, coliflor, lechuga, repollo.

Comienza la cosecha de la papa sembrada en verano.



AVICULTURA

Destinar las mejores gallinas a la formación de planteles de reproducción. Comprar ejemplares de raza para mejorar o mantener la calidad de las aves. Mantener en perfectas condiciones todas las instalaciones. Asegurarse que la incubadora se encuentre en buenas condiciones de funcionamiento. Prosiguen los trabajos generales.

CUNICULTURA

Disminuye la crianza de los conejos.

APICULTURA

Sacar las alzas. A los panales almacenados inspeccionarlos cada 15 días, a fin de destruir las larvas de la polilla. Las colmenas huérfanas se unirán a otras débiles que tengan madre. Destruir las polillas. En las colmenas con escasez de alimentación, agregarles panales de miel.

JARDINERIA

Los primeros descensos de temperatura cambian el aspecto de nuestro jardín. Los riegos disminuyen. El césped y los cercos declinan en su crecimiento. A fin de mes se recortarán todos los setos pues así se mantendrán, casi sin necesidad de repasarlos hasta fin de invierno. Se pasará también la máquina cortadora de césped. Es el momento de realizar siembras y estaqueados de gramilla.

El cultivo de dalias se marchita visiblemente. Los gladiolos florecidos cuyo follaje amarillea se retirarán de la tierra y se desinfectarán los bulbos con bicloruro de mercurio al uno por mil durante 2 horas.

Se realizan los almácigos de marimoñas con semilla cosechada anteriormente. También se comenzará la plantación de los llamados bulbitos de marimoñas procedentes del cultivo del año anterior. Antes de la plantación se remojarán en agua varias horas y se dividirán. El remojado acelerará la posterior brotación que de lo contrario es lenta. Esta plantación nos dará las mejores flores (mes de octubre).

Terminamos de injertar los últimos rosales a yema dormida. Es el momento de separar las plantas de rosal que corresponden a acodos realizados en primavera.

Se realizarán multiplicaciones vegetativas por estaca o gajos, de plantas que prenden bien, tales como malvones, geranios, verbena, lavanda, mesembriantemo, etc.

No se descuidará la lucha contra los insectos tal como se indicó en otros meses del año; hormigas con clordane, babosas y caracoles con cebos envenenados muy eficaces que se adquieren en las casas del ramo; trips, pulgones, etc., con DDT o gammexane en espolvoreos; arañuela roja con pirofosfato; etc.

Los bulbos a plantar este mes y las flores a sembrar son las siguientes:

Bulbos: Aménona, Azucena, Begonia, Freesia, Ixia, Jacinto, Junquillo, Lilium, Montbretia, Marimoña, Narciso, Sparaxis, Tulipán, Watsonia.

Flores: Aliso, Alelí, Amapola, Arvejilla, Aquilegia, Boca de sapo, Bellis, Caléndula, Campánula, Clavelina, Coreopsis, Clarquia, Centaurea, Digitalis, Espuela de caballero, Flox, Gaillardia, Gipsofila, Iberis, Juliana, Lupino, Linaria, Lino, Miosotis, Nemesia, Petunia, Pensamiento, Penstemon, Senecio, Silene y Taco de reina.

La república que soñaba Martí era libertad, prosperidad, era paz; pero era también inteligencia, cultura e idealismo. RODO

Decir la mitad de una verdad puede salvar un prestigio. El fraile que vio huir a un delincuente amigo, al interrogársele, mueve los brazos ocultos en su hábito y dice: "Por aquí no pasó". No mentía; el prófugo no había pasado por la amplitud de sus mangas.

Misceláneas de ZAPATA

MAYO

CALENDARIO AGROPECUARIO Y DE JARDINERIA

AGROPECUARIO

AGRICULTURA

Cereales. — Epoca adecuada para la siembra de trigo.

Prosigue la cosecha de arroz y maíz.

Forrajeras. — Termina la siembra de alfalfa. A los alfalfares viejos, pasar la rastra para facilitar el desprendimiento de brotos y destruir malezas. Los avenales sembrados temprano están en condiciones de empezar a ser pastoreados.

Industriales. — Continuar preparando tierra para la siembra de lino en julio. Termina la cosecha de girasol y algodón.

GANADERIA

Bovinos. — Apartar y vender los animales gordos. Empezar el aparte de terneros y preparar lotes para invernar. Pastorear los avenales con novillos de invernada y los ganados flacos para reponerlos antes del invierno. Los toros a campo deben estar en buenos potreros.

Ovinos. — Retirar los carneros de las majadas. Termina la parición de otoño. Señalar, castrar y cortar la cola a la corderada. Cuidar la lombriz y la manquera, llevando las majadas a terrenos altos si el tiempo se presenta lluvioso.

Equinos. — Continuar el amanse de los potros, teniéndolos en potreros empastados.

Suinos. — Seguir con la vigilancia y cuidado de lechones y madres. Al fin de mes empezar el destete de los lechones, cuidando las neumonías. Echar los padrillos al servicio.

FRUTICULTURA

Cosecha de manzanas, var. Granny Smith; Mandarina Satsuma; Naranja Hamlin. Iniciar la plantación de frutales. Se puede abonar con estiércol, cal, superfosfato, sangre desecada, guano, etc. Preparar la tierra con destino a viveros. Puede iniciarse la poda de los frutales.

Viticultura. — Calzar las plantas entre las filas y proseguir preparando zanjas para plantaciones. Abonar.

HORTICULTURA

Siembra de asiento de: acelgas, arvejas, espinacas, habas, nabo, orégano, perejil, remolacha, zanahoria. De almácigo: alcaucil, apio, cebollas, lechuga, puerro, repollo.

Termina la cosecha de la papa sembrada en verano.



AVICULTURA

Intensificar la formación de los planteles de reproductores. Prestar atención a la posibilidad de propagación de enfermedades infecto-contagiosas. Seleccionar los huevos para incubar. Por la noche, cerrar el frente de los dormideros, operación que debe efectuarse durante todo el invierno.

CUNICULTURA

Desinfectar las jaulas, blanqueándolas. Dar una alimentación mixta, en base a alfalfa, maiz pisado, avena verde, tubérculos y raices. Seleccionar los reproductores. Renovar los planteles que tengan más de 3 años los machos y 2 años las hembras, cuando la explotación se dedica al consumo. Cuando se destinan a reproducción, pueden mantenerse los machos hasta 5 ó 6 años, y las hembras 3 ó 4 años.

APICULTURA

Inspeccionar una vez al mes todas las colmenas, en día templado y sereno, para observar la marcha de las mismas.

JARDINERIA

Las siembras que se realicen este mes se harán en lugares protegidos de los fríos. Se recoge semilla de las últimas flores. Se siembra césped con lawngrass, semilla que se puede adquirir en las casas del ramo. Los riegos se reducen a lo indispensable, siendo prudente realizarlos en las horas de la mañana hasta pasado el mediodía, suspendiendo riegos en la tarde o por la noche. Se continúa con las carpidas, limpiezas de canteros y eliminación de yuyos.

En las dalias cuyo follaje se ha marchitado suprimimos la parte aérea y nos disponemos a retirar los llamados bulbos de la tierra. Los tubérculos de dalia deben ser guardados en lugar seco y fresco hasta la próxima estación, con su correspondiente etiqueta indicando variedad y fecha.

Se pueden separar los rosales obtenidos por acodos realizados en primavera. Es momento de empezar la poda de la hortensia; con las ramas resultantes podremos hacer estacas que plantadas de inmediato nos darán nuevas plantas.

Continúa la plantación de bulbitos de marimoña en la forma detallada el mes anterior.

Aparecen al pie de los crisantemos los primeros retoños que servirán de base al futuro cultivo que iniciaremos en julio y agosto.

Si bien el clavel prende de gajo con facilidad casi en cualquier época del año, es este mes indicado para su multiplicación vegetativa. Los gajos se desprenderán de la planta madre y se prepararán suprimiendo las hojas inferiores, despuntando las superiores y haciendo finalmente un corte con navaja afilada a la altura del último nudo inferior. Se plantarán en tierra arenosa con abundante humus.

Es aconsejable no demorar el recorte de los cercos pues si esta operación se realiza más tarde correremos el riesgo de dejar, en setos delicados (ligustrina por ejemplo), partes despobladas de hojas que no se tupirán nuevamente hasta pasado el invierno.

Se plantarán bulbos y se sembrarán semillas de flores de las especies que se indican a continuación:

Bulbos: Azucena, Anémona, Freesia, Ixia, Jacinto, Junquillo, Lilium, Marimoña, Montbretia, Narciso, Sparaxis, Tulipán, Watsonia.

Flores: Aliso, Amapola, Aquilegia, Arvejilla, Boca de sapo, Bellis, Campánula, Clavelina, Coreopsis, Centaurea, Clarquia, Espuela de caballero, Escholzia, Flox, Gipsofila, Iberis, Lino, Lupino, Linaria, Ombliguera y Pensamiento.

MODO DE HACER OJALES

Para hacer ojales, el sistema mejor consiste en trazar en la tela, con lápiz, la extensión a abrir, y hacer un tajo neto con un cortaplumas bien afilado. El procedimiento es útil cuando se trata de géneros que se deshilachan fácilmente.

JUNIO

CALENDARIO AGROPECUARIO Y DE JARDINERIA

AGROPECUARIO

AGRICULTURA

Cereales. — Continúa la siembra de variedades tempranas de trigo.

Se inicia la preparación de la tierra para la siembra de arroz.

Forrajeras. — Aún se puede dar algún corte a los alfalfares.

Industriales. — Se activa la preparación de tierra para lino. Prosigue la cosecha de algodón.

....

A partir del 10 de este mes, puede sembrarse Trigo Fontana, especialmente en los departamentos de Paysandú, Salto, Artigas y Cerro Largo (100 a 120 Kgs. por Há). En la primera quincena se siembra Klein Aniversario y Klein Cometa (90 Kgs. Há); Klein Cometa al norte y en la segunda quincena al sur (90 Kgs. Há).

GANADERIA

Bovinos. — Recorrer los potreros, vigilando la marcha del engorde en los novillos de invernada, evitando moverlos. Parar rodeo quincenalmente, eligiendo días buenos, moviendo los animales al paso (peleche).

Ovinos. — Continuar vigilando el estado sanitario de las majadas y resguardarlas de los temporales.

Equinos. — Combatir el "moquillo", que suele aparecer en esta época. Vigilar la enfermedad que ataca la garganta.

Suinos. — Vacunar los lechones contra el cólera. Racionar como suplemento con 150 grs. de afrechillo por cabeza. Retirar los padrillos.

FRUTICULTURA

Cosecha de naranjas var. Hamlin. Empieza la cosecha de naranja de ombligo, que se prolonga hasta agosto, var. Robertson Navel. Dorada de Portugal, Prolific Navel, ombligo Dr. Besio, Bahiana do Brasil. Igualmente, se cosecha la mandarina común. Continúa la preparación del suelo y la plantación. Sigue la poda de los frutales.

Viticultura. — Calzar las plantas y proseguir el zanjeado para nuevas plantaciones. Abonar. Se preparan las estacas y se ponen en arena.

HORTICULTURA

Se siembra de asiento: acelga, arvejas, espinacas, habas, zanahorias. De almácigo: apio, cebollas, lechuga, repollo. Bajo vidrio, berenjenas.



AVICULTURA

Evitar, mediante buenos drenajes, la humedad del terreno provocada por las lluvias frecuentes. Mantener las aves encerradas en los dormideros durante los días de lluvia y vientos fuertes y, por las mañanas, hasta que desaparezca el rocío. Continuar preparando los planteles de reproducción, si no lo hubiere sido en los meses anteriores. Intensificar la incubación.

CUNICULTURA

No se debe intensificar la cría de conejos en esta estación fría. Por lo demás, seguir como el mes anterior.

APICULTURA

Colocar las piqueras. Inspeccionar las colmenas en días templados y serenos. Cada 15 días suministrar alimento a aquellas que tengan escasez del mismo. Fundir y purificar la cera. Trabajos generales.

JARDINERIA

En este mes se inician las plantaciones a raíz desnuda de todas las especies de hoja caduca. Los canteros desprovistos de flores se darán vuelta con la pala lo más profundamente posible abonando con abonos orgánicos, guanos, harina de huesos o superfosfatos en la forma que se indicó en otros meses. Los abonados con estiércol fermentado, a razón de 6 a 10 k. por metro cuadrado, serán en todo momento convenientes y favorecerán el mejor aprovechamiento de los abonados minerales posteriores.

Todos los árboles y arbustos serán punteados, es decir que en un círculo que rodee el tronco, de radio no menor de 50 centímetros se dará vuelta la tierra agregando abono.

Se podrá comenzar la poda de los rosales en la forma indicada en el mes siguiente. Los rosales de acodos realizados en primavera se podrán separar.

Se repicarán plantitas de los almácigos a pequeñas macetitas que se colocarán luego en lugar protegido. Dichas plantitas irán más adelante a lugar definitivo con su pan de tierra no sufriendo así en absoluto el trasplante. Entre estas plantitas que se repican entrarán también las marimoñas sembradas en abril.

Claveles se siguen multiplicando de gajo y se podan las hortensias como se indicó el mes anterior.

Deben cuidarse los almácigos combatiendo caracoles, grillos, miriápodos, etc., que los atacan. Usese con ventaja el clordane, cebos (caracoles) DDT mojable o gammexane al 5 % tal como se indicó en otros meses.

Las plantaciones de bulbos y las siembras de flores aconsejables son las siguientes:

Bulbos: Anémona, Azucena, Lilium, Marimoña, Narciso, Sparaxis, Watsonia.

Flores: Amapola, Arvejilla, Aquilegia, Boca de sapo, Campánula, Clavelina, Centaurea, Clarquia, Espuela de caballero, Escholzia, Gipsofila, Iberis, Lino y Pensamiento.

FORMULA DE JABON CASERO

La fórmula más sencilla es la siguiente: Se pone medio kilo de sosa cáustica en 3 litros de agua fría, y así al día siguiente, ya está la legía bien disuelta y puede hacerse el jabón.

En un cacharro de barro se echan dos litros y medio de aceite, y luego se va añadiendo poco a poco la legía, y se bate con una espátula o cucharón de madera, durante una hora. Debe batirse siempre en la misma dirección, como al hacer mayonesa.

Cuando la masa está bien trabada se echa en una caja de madera; las hay desmontables, pero a falta de una caja especial se utiliza una cualquiera poniendo un trapo dentro para cogerlo por los bordes, y sacar el jabón que —sin esta precaución— se pegaría al fondo. A las doce o catorce horas de hecho, ya está bastante seco para sacarlo del molde, y cortarlo en pedazos, del tamaño que se quieran.

JULIO

CALENDARIO AGROPECUARIO Y DE JARDINERIA

AGROPECUARIO

AGRICULTURA

Cereales. — Continuar la siembra del trigo.

Vigilar los trigos tempranos, que se puedan haber "ido en vicio", echándoles lanares. Se puede sembrar centeno, cebada y avena para grano. Prosiguen las labores del terreno para el cultivo del arroz arando luego de realizadas las nivelaciones y construidas las tapias y canales. Asegurar contra granizo los trigos y demás cereales sembrados, evitando dejarlo de un día para otro.

Forrajeras. — Iniciar las labores para la siembra de alfalfa.

Industriales. — Empieza la siembra del lino. Asegurarlo contra granizo inmediatamente de sembrado, pues el seguro le cubre en seguida de nacido. Preparar las tierras para las siembras de verano. En el norte, bajo semicubierta, se pueden iniciar los almácigos de tabaco. Termina la cosecha de algodón.

GANADERIA

Bovinos. — Empieza la parición, debiéndose hacer las recorridas con cuidado para observar el estado de las vacas. Parar rodeo como el mes anterior.

Ovinos. — Vigilar el estado sanitario de las majadas y curar a mano la sarna de las ovejas preñadas.

Equinos. — Las yeguas cuyo estado sea deficiente deben ser llevadas a buenos potreros o avenales.

Suinos. — Como el mes anterior. Continuar la vigilancia y cuidado de los lechones y reforzar las raciones con maíz, cebadas, trigo, etc.

FRUTICULTURA

Sigue la cosecha de naranja de ombligo y mandarina común. Se inicia la cosecha de la naranja criolla o Dulce del Brasil, que prosigue hasta octubre. Se sigue podando y deben efectuarse los tratamientos invernales. Seleccionar púas para injertar. En citrus se inician los injertos a "ojo despierto".

Viticultura. — En los lugares altos, no expuestos a heladas, iniciar la poda y tratar contra la "antracnosis". Proseguir calzando las plantas. Abonar. Preparar estacas y sarmientos.

HORTICULTURA

Sembrar de asiento: acelga, arvejas, espinacas, habas, nabos, perejil, *zanahorias*. *De almácigo*: apio, lechuga, repollo. Bajo



AVICULTURA

Vigilar la crianza de los pollitos, manteniéndolos en los locales durante los días malos y hasta unas horas después de haber salido el sol. Continuar los trabajos del mes anterior.

CUNICULTURA

Iguales trabajos que el mes anterior.

APICULTURA

Continuar revisando las colmenas en días apropiados, Trabajos generales.

JARDINERIA

El descenso pronunciado de temperatura, las lluvias frecuentes y las escasas horas de sol no permiten siembra ni trasplantes ventajosos en el jardín. Se aprovecha este mes para realizar tareas de reparación de caminos, alcantarillados, movimientos de tierra, si no está excesivamente húmeda. Todo se hace con miras a la próxima primavera; preparación de tierra para los próximos almácigos, etc.

Los rosales deben ser podados (con tijera afilada que realice cortes lisos) teniendo en cuenta el vigor de la planta, la variedad y modalidad de floración. En poda corta dejaremos 3 yemas por tallo y en poda larga 5 o más yemas. Se pueden plantar estacas de rosal silvestre (generalmente rosa canina) para injertar posteriormente. Las estacas se harán de unos 15 centímetros de largo, enterrando los dos tercios de su longitud. Se llevan a lugar definitivo los rosales injertados o los que se adquieren en los viveros.

Se continuará con la plantación a raíz desnuda de arbustos o plantas de hoja caduca, plantando con terrón de tierra los de hoja perenne (coníferas, etc.).

Se plantarán los últimos bulbitos de marimoña en la forma que se indicó en abril. Las marimoñas plantadas en este mes nos darán floración tardía en el rigor del verano, siendo en general ésta inferior a la del mes de octubre y noviembre.

Durante este mes y el siguiente se prepararán estacas de crisantemo procedentes de retoños de las plantas ya florecidas. Se plantarán en cajonera para trasplantar a lugar definitivo en octubre.

Se realizan tratamientos sanitarios de invierno tal como se indica en el mes siguiente (mezcla sulfocálcica y caldo bordelés).

Los bulbos a plantar y las siembras que se pueden aconsejar son los siguientes:

Bulbos: Anémona, Amarili, Lilium y Marimoña.

Flores: Aliso, Amapola, Arvejilla, Aquilegia, Boca de sapo, Bellis, Caléndula, Campánula, Centaurea, Clarquia, Digitalis, Espuela de Caballero, Escholzia, Gipsofila, Iberis, Lino, Lupino, Linaria, Pensamiento y Salvia.

PARA HACER DURAR LOS JABONES

No deben tirarse los trocitos de las pastillas de jabón cuando tocan a su fin: es fácil utilizarlos de nuevo.

En una cazuela de barro se echan todos los restos de jabón de que se disponga; añádase su volumen de agua templada y póngase al fuego hasta la ebullición.

Cuando la disolución esté terminada y se tenga un líquido untuoso y fluente, se agrega un poco de harina de maíz para espesar la pasta, de modo que pueda amasarse con las manos.

Se deja secar y se vierte en un papel untado en aceite de olivo.

Con esta pasta se forman pastillas redondas, que se envolverán en papeles blancos, impregnados de vaselina pura.

Y con un procedimiento tan sencillo se consigue utilizar los restos de pastillas de jabón y "fabricar" otras nuevas que darán excelentes resultados.

AGOSTO

CALENDARIO AGROPECUARIO Y DE JARDINERIA

AGROPECUARIO

AGRICULTURA

Cereales. — Finaliza la siembra de trigo. Cuidar que los trigales no se vayan en vicio; eliminar malezas y yuyos. Asegurar contra granizo. Preparar tierras para maíz. Combatir la hormiga.

Forrajeras. — Las avenas y cebadas para forraje empiezan a espigar, debiéndose sacar el pastoreo para que puedan hacerlo normalmente, si es que se piensa cosechar grano y sacar un buen rinde.

Industriales. — Se termina de sembrar lino, debiéndose asegurarlo de inmediato. Prosiguen preparándose tierras para siembras de verano. Iniciar los almácigos de tabaco, bajo semicubierta, seleccionando las mejores plantas a los 15 ó 20 días.

GANADERIA

Bovinos. — Como los meses anteriores. Con las pasturas tiernas y nuevas, el ganado se "purga" intensamente, siendo necesario tonificarlo efectuando el "peleche" 2 veces por semana. Prosigue la parición de invierno, debiéndose vigilar el estado de las vacas, pasando al avenal o potreros empastados las que estén más flacas.

Ovinos. — En la segunda quincena de este mes empieza la parición de las ovejas servidas en marzo. Recorrer los potreros y vigilar el estado de las madres. Cuidar las majadas de los temporales, frecuentes en este mes.

Equinos. — Vigilancia general de las manadas. Amansar y domar potros si el estado de los animales y los campos lo permiten. Empieza la parición, debiéndose cuidar las yeguas. Preparar los padrillos para echarlos en setiembre.

Suinos. — Preparar parideros, reparos individuales, bebederos, etc., para la próxima parición.

FRUTICULTURA

Termina la cosecha de la naranja de ombligo y mandarina común. Prosigue la de la naranja criolla. Se inicia la cosecha de bergamotas que se prolonga hasta octubre. Terminar con la poda. Proseguir la plantación de nuevos montes. Iniciar la injertada de púa. Los carozos estratificados empiezan a brotar, siendo el momento de llevarlos al vivero. Hacer almácigos de citrus, manzanos, ciruelos, etc. Cuidar los injertos, desbrotando, podando y desatando. Se inician los trabajos de limpieza (carpidas).

Viticultura. — Terminar la poda y tratamiento contra la "antracnosis". Desparramar abono para enterrarlo en las labores del mes *próximo.*



HORTICULTURA

Sembrar de asiento: acelga, arvejas, espinacas, habas, lentejas, maíz dulce, nabos, perejil, remolachas, zanahorias. De almácigo: apio, coliflor, lechuga, puerro, repollo. Bajo vidrio: albahaca, berenjenas, melón, pepino, pimiento, tomate. En casillas al abrigo: zapallos y zapallitos.

Comienza la siembra de la papa de invierno.

AVICULTURA

Comienza la separación por sexo de la pollada en las razas livianas, nacidas a fines de mayo y principios de junio. Continuar con la incubación y los trabajos propios de la cría.

CUNICULTURA

Aún no es conveniente intensificar la cría de los conejos. Seleccionar cuidadosamente los reproductores, que deben ser vigorosos y sanos y responder a los caracteres de la raza.

APICULTURA

Revisar quincenalmente las colmenas. La piquera debe estar colocada, poniendo una cuña, dejando un espacio de unos centímetros. Trabajos generales.

JARDINERIA

Lentamente el día será más largo y el sol más intenso beneficiando a los vegetales, ávidos de temperatura para desarrollarse. Se harán labores de trasplante o plantaciones antes de la brotación que se acerca. Se terminará con la división de plantas perennes que se plantarán de inmediato. Es momento de recomenzar las siembras o estaqueados de césped.

Continúa la poda de los rosales. Se preparan y se plantan estacas de rosal silvestre para injertar más adelante.

Es momento de iniciar la plantación de bulbos de gladiolo para la producción temprana, aunque será preferible esperar algo más para que las heladas tardías no perjudiquen las plantas posteriormente. Dichos gladiolos florecerán generalmente a los 95 días de plantados. Es necesario desinfectar los bulbos antes de plantarlos si esto no se ha hecho anteriormente, con solución de bicloruro de mercurio al 1 por mil durante 2 horas (dicho tratamiento se puede realizar al plantar, al cosechar o durante el almacenamiento de los bulbos).

Se continúa con la preparación de estacas de crisantemo como se señaló en el mes anterior.

También se continúan los repiques de plantitas de los almácigos a macetitas como se indicó en otros meses.

Rosales, crisantemos y arbustos podrán ser abonados, con ventaja, de ahora en adelante, con abono completo, orgánico o mineral. En caso de usarse Salitre de Chile se echarán 10 a 20 gramos por planta repitiendo a los 15 días. Estiércol se echará a razón de 4 kg. por planta, debiendo ser éste fermentado.

Se realizan tratamientos sanitarios en las plantas con mezcla sulfocálcica al 4 ó 6 % en las plantas de hoja permanente y al 8 ó 10 % en las plantas de hoja caduca. Contra las cochinillas y plagas similares, aceite emulsionable al 4 % para las plantas de hoja permanente y al 6 % en las de hoja caduca. Se utilizarán máquinas que apliquen el insecticida a fungicida finamente pulverizado y a presión.

Se plantarán bulbos de gladiolos y se realizarán siembras de las siguientes flores:

Aliso, Alelí, Amapola, Arvejilla, Aquilegia, Balsamina, Bellis, Boca de sapo, Campánula, Cosmos, Centaurea, Celosia, Clarquia, Espuela de caballero, Escholzia, Gonfrena, Gaillardia, Lobelia, Linaria, Miosotis, Pensamiento, Portulaca, Petunia, Reina Margarita, Salvia, Tagete, Taco de reina y Valeriana.

AGUA DE JABON, ABONO DE ROSALES

El mejor abono para los rosales es el agua de jabón, debiendo preferirse para ello, el ordinario de lavar.

Esta clase acostumbra a tener potasa, la cual vigoriza las plantas y destruye al mismo tiempo, gran número de parásitos. Es un abono muy económico y que por lo tanto bien puede aplicarse dos o tres veces por semana.

SETIEMBRE

CALENDARIO AGROPECUARIO Y DE JARDINERIA

AGROPECUARIO

AGRICULTURA

Cereales. — Los trigos y las cebadas deben repararse para mantenerse limpios de yuyos y malezas. Se inicia en la segunda quincena la siembra de arroz, ya sea en "seco" o "al agua". En el primer caso, debe rastrearse previamente con rastras de discos; en el segundo, se inunda el terreno con agua, hasta una altura de 10 cms.

Forrajeras. — Se inician los cortes de primavera de los alfalfares. Puede iniciarse la siembra de primavera de la alfalfa.

Industriales. — Cuidar los linares matando hormigas. Tener preparada la tierra para maní y girasol. Prosiguen haciéndose almácigos de tabaco, prestando el debido cuidado a los ya hechos. Se inicia la siembra de algodón a razón de 40 Kgs. por Há.

GANADERIA

Bovinos. — Prosigue en aumento la parición. Apartar novillos y amansarlos para bueyes. Marcar y castrar. Descornar los terneros nacidos el mes anterior. Sigue y concluye el "pe-leche".

Ovinos. — Las majadas se hallan en la fuerza de la parición. Se puede esquilar las ovejas a galpón. Señalar, castrar y cortar la cola a los borregos.

Equinos. — Se está en plena intensidad de la parición. Amansar y domar potros. Echar padrillos a las manadas. Castrar y marcar los potrillos.

Suinos. — Mes de máxima actividad. Llevar las madres próximas *a parir* a parideros ya preparados. Evitar que dos madres tomen la misma paridera. Los caponados deberán seguir con los mismos cuidados del mes anterior.

FRUTICULTURA

Prosigue la cosecha de naranja criolla o Dulce del Brasil y de bergamota. Terminar *la plantación de frutales. Vigilar* la aparición de pulgones. Injertar a ojo despierto o de púa. Podar los frutales cítricos.

Viticultura. — Atar los *plantas a los alambres inferiores;* suprimir los retoños del pie americano y las raíces emitidas en el injerto. Dar el primer tratamiento con Caldo Bordelés al 1 % en cuanto empiece la brotación. Descalzar las plantas a azada. Dar una labor para enterrar el abono desparramado el mes anterior.



HORTICULTURA

Sembrar de asiento: alcaucil de semilla, arvejas, chícharos, espinacas, garbanzos, lentejas, maíz dulce, melón, nabos, orégano, pepinos, perejil, porotos, remolacha, sandía, tomillo, zanahorias, zapallos, zapallitos. De almácigo: albahaca, apio, berenjena, brócoli, coliflor, espárragos, frutilla, lechuga, pimientos, repollo, puerro, tomate.

Continúa la siembra de la papa.

AVICULTURA

Se castran los pollos. Se dispone convenientemente el local para almacenar huevos destinados al consumo y que no se vendan inmediatamente después de recogidos. Co[n]tinúan los trabajos propios de la incubació[n], cría y recría de la pollada.

CUNICULTURA

Es el mes más propicio para intensific[ar] la cría del conejo. Seleccionar los mejor[es] reproductores de 11 a 12 meses de edad. A[li]mentación con aumento de verde. Deste[ta] los conejitos que llegan a los 30 días.

APICULTURA

Inspeccionar las colmenas una vez por se[-] mana. Trabajos generales.

JARDINERIA

Se va transformando en este mes la fisonomía de nuestro jardín que va adquiriendo nueva vida. El césped crecerá de aquí en adelante vigorosamente, por lo tanto deberá pasarse la máquina cortadora con frecuencia. En caso contrario el césped alto se cortará difícilmente con la máquina, debiendo recurrirse a la guadaña cuyo manejo requiere cierta pericia.

Se puede comenzar la plantación temprana de tubérculos (mal llamados bulbos) de dalia. Antes de la plantación se hará la división de las cepas, con cuchillo afilado, dejando 1 a 2 bulbos bien formados para cada futura planta; dicha operación se hará teniendo cuidado de no dañar la parte del cuello donde están ubicadas las yemas. Al realizar la plantación se colocará el tutor con el objeto de no lastimar con un entutorado posterior los bulbos.

Los primeros días de este mes indican el último plazo para terminar la poda de los rosales y otras plantas. Se preparan y plantan estacas de rosal silvestre para injertar este año o el siguiente (de diciembre a abril).

Continúa la plantación de gladiolos que se prolongará hasta octubre y durante el verano, con los bulbos que llegan del exterior (im[-] portados). Los cultivos de gladiolos pued[en] abonarse con abonos completos NPK: 5-8-[...] ó 4-12-4 a razón de 500 gramos cada 20 me[-] tros de surco, cuidando que el abono no to[-] que directamente el bulbo.

Cada vez que se quiten las flores de u[n] cantero y se prepare para recibir nuevas plan[-] tas convendrá abonar con estiércol fermen[-] tado, compost o guano.

Combátase las hormigas como se indic[ó] en el mes de febrero.

Las plantaciones de bulbos y siembras co[-] rrespondientes a este mes son las siguientes:

Bulbos: Dalia y gladiolos.

Flores: Alelí, Aliso, Amapola, Arvejilla, Aquilegia, Balsamina, Boca de sapo, Campa[-] nula, Clavelina, Coreopsis, Cosmos, Celosía, Clarquia, Centaurea, Coleus, Digitalis, Es[-] cholzia, Espuela de caballero, Flox, Gipsófila, Girasol, Gonfrena, Lobelia, Lupino, Linaria, Portulaca, Petunia, Penstemon, Reina Mar[-] garita, Salvia, Statice, Taco de reina, Tage[tes] y Zinnia.

LOCION BARATA

El agua fría con unas gotas de tintura de benjuí, vaporizada sobre el rostro, es un astringente eficaz.

OCTUBRE

CALENDARIO AGROPECUARIO Y DE JARDINERIA

AGROPECUARIO

AGRICULTURA

Cereales. — Se inicia con gran intensidad la siembra del maíz. Empieza la floración de avena y cebada. Prosigue la siembra de arroz.

Forrajeras. — Continúa la siembra de alfalfa. En los alfalfares viejos hacer los cortes en el momento de la floración.

Industriales. — Se inicia la siembra de oleaginosos (maní y girasol). Continúa el trasplante del tabaco desde el almácigo al terreno definitivo. Los cultivos ya definidos deben ser aporcados. Prosigue la siembra de algodón.



GANADERIA

Bovinos. — Vigilar y limpiar las aguadas. Vacunar contra el carbunclo. Vigilar la acción de la mosca (bichera). Echar los toros. Los toros a galpón se echan a las vacas en las últimas horas de la tarde y se sacan de mañana. Seguir y concluir el amanse de novillos.

Ovinos. — Empieza la esquila, apresurándola si hay "trébol carretilla". Dar el primer baño en seguida de haber esquilado y el segundo 12 a 15 días después. Echar los carneros a las majadas que están destinadas a la parición de otoño, las cuales deben estar esquiladas para trabajar mejor.

Equinos. — Concluye la parición. Dejar la castración y marcación para el otoño por temor a las "bicheras". Seguir amansando y domando potros.

Suinos. — Vigilar los potreros donde se encuentren las madres en parición. Comenzar a racionar las madres y lechones diariamente. Empezar a castrar los lechones mayores de 40 días.

FRUTICULTURA

Terminar la cosecha de naranja común y bergamota. Tratar los manzanos y perales con arseniato de plomo para combatir el "gusano". Proseguir el desbrote de las plantas y citrus. Seguir cuidando los injertos.

Viticultura. — Proseguir las pulverizaciones de Caldo Bordelés y azufrar contra el "Oidium".

HORTICULTURA

Las mismas siembras del mes anterior, con excepción de la lenteja.

AVICULTURA

En los primeros días efectuar la última incubación natural o artificial y levantar los planteles de producción. Mandar al mercado los pollos de 4 a 5 meses de edad y los gallos de más de 2 años retirados de los planteles. Continuar los trabajos de crianza y recría.

CUNICULTURA

Se continúa la procreación de los conejos y el destete de los que hallan llegado a los 30 días. Las madres se llevan nuevamente a los machos y, luego de fecundadas, se retiran y aislan en sus respectivas jaulas. Separar las crías por edad y sexo, castrándose los machos de 15 días a 2 meses de edad. Los conejos eliminados de la reproducción y los que tengan 5 a 6 meses se engordan y destinan a consumo y venta.

APICULTURA

Inspeccionar semanalmente las colmenas. Destruir las celdas reales en las colmenas a fin de prevenir la enjambrazón.

JARDINERIA

La brotación es intensa siendo éste un mes de gran actividad en el jardín; siembras, repiques, trasplantes, riegos, carpidas y limpiezas, pues junto con las flores vienen los yuyos y las plagas (insectos y hongos).

A principios de mes ya se pueden retirar de la cajonera las estacas de crisantemo, preparadas en julio y agosto. Dichas estacas que tendrán ahora buenas raíces irán a lugar definitivo, distanciadas 40 centímetros entre sí en filas separadas 70 centímetros.

Brotan las estacas de rosales que deben cuidarse con carpidas. Pueden multiplicarse rosales por acodo. Los rosales se tratarán con caldo bordelés al 1 ó 2 % durante este mes y los siguientes. El caldo bordelés que se vende también pronto para disolver en agua se prepara disolviendo 2 Kg de sulfato de cobre en 100 litros de agua, neutralizando luego con aproximadamente 2 Kg. de piedra de cal. También serán convenientes espolvoreos con azufre contra Oidium; este tratamiento se realizará por la mañana aprovechando días de poco viento. Será conveniente en todos los casos repetir las aplicaciones cada 12 ó 15 días.

Es un buen momento para fertilizar el césped a razón de 2 ó 3 Kg. de Salitre de Chile por cada 100 metros cuadrados de terreno aplicando en 2 ó 3 veces, espaciadas 15 días cuando el pasto está seco. Luego se riega moderadamente. Este abonado se puede repetir cuando se note que el pasto amarillea.

Se continúa con la plantación de dalias en la forma indicada en el mes de setiembre.

Babosas y caracoles deben controlarse como se indica en el mes de diciembre. Las hormigas con Clordane al ½ a 2 % como se indicó en febrero. Si se ven bichos peludos verdes o negros, tan peligrosos para las plantas como para las personas, han de tratarse las plantas con arseniato de plomo al 5 por mil.

Los bulbos a plantar y semillas a sembrar se indican a continuación.

Bulbos: Gladiolo y Dalia.

Flores: Alelí, Aliso, Aquilegia, Balsamina, Campánula, Clavelina, Coreopsis, Cosmos, Celosía, Cineraria, Centaurea, Clarquia, Digitalis, Espuela de caballero, Escholzia, Flox, Gipsofila, Gonfrena, Lino, Lobelia, Linaria, Lupino, Miosotis, Penstemon, Reina Margarita, Taco de reina, Tagete y Zinnia.

FISICA AMENA

Un huevo de plata. — Tomemos una cuchara de plata y recobrámosla con negro de humo, utilizando la llama de una bujía o, si se puede, a la de una lámpara de petróleo.

Cuando la cuchara esté bien renegrida la introduciremos en un vaso de cristal lleno de agua. Con sorpresa comprobaremos entonces que la cuchara aparece limpia y brillante. Pero, sólo será una ilusión, pues, si la sacamos del vaso comprobaremos que continúa tan tiznada como al principio.

La razón de este fenómeno estriba en que el negro de humo que recubre la cuchara, refleja la luz y produce la impresión de ser brillante. Si en lugar de un objeto de plata se recubre con negro de humo la cáscara de un huevo, esta última, al ser introducida en el vaso de agua, adquirirá también la brillantex platinada.

NOVIEMBRE

CALENDARIO AGROPECUARIO Y DE JARDINERIA

AGROPECUARIO

AGRICULTURA

Cereales. — Los cultivos están en plena espigazón. Debe prepararse toda la maquinaria para la trilla. El maíz debe aporcarse y carpirse. Las avenas, cebadas y centenos se encuentran en estado lechoso.

Forrajeras. — Se inicia la siembra de Sudan-grass.

Industriales. — Se termina de plantar maní. Continúa con gran actividad la siembra de girasol. En los tabacales deben reponerse las plantas perdidas y eliminarse los yuyos. Termina la siembra de algodón; resembrar en los lugares donde no nació; efectuar raleos, dejando 2 ó 3 plantas cada 20 cms. Carpir.

GANADERIA

Bovinos. — Continúan trabajando los toros como en el mes anterior.

Ovinos. — Termina la esquila. Retirar los carneros que trabajaron desde octubre. Traer a la sombra antes del mediodía las majadas a medio galpón o a galpón. Desde fin de mes pueden esquilarse los corderitos, cuidando mucho a los laslimados.

Equinos. — Concluir el amanse y doma, trabajando los redomones en las madrugadas o de tardecita. Retirar los padrillos.

Suinos. — Seguir con los mismos cuidados del mes anterior. Vigilar la alimentación de los lechones. Aplicar remedios contra los gusanos (Vermes).

FRUTICULTURA

Se inicia la cosecha de las naranjas de verano (var. Lue Gim Gong, Valencia Late, etc.), que se prolonga hasta enero. Poda en verde de los *frutales. Ralear el exceso de fruta.*

Viticultura. — Proseguir los tratamientos.

HORTICULTURA

Sembrar de asiento: acelga, alcaucil de semilla, chícharos, espinacas, garbanzos, maíz dulce, melón, nabo, orégano, pepinos, perejil, porotos, remolacha, sandía, zanahorias, zapallos, zapallitos. De almácigo: albahaca, apio, berenjenas, brócoli, coliflor, espárragos, lechuga, pimientos, puerro, repollo, tomate.

Comienza la cosecha de la papa sembrada en invierno.



AVICULTURA

Se asegura el suministro normal de agua y se siembran los parques. Prosiguen los trabajos de cría y recría y la remisión de pollos al mercado.

CUNICULTURA

Desinfectar e higienizar las instalaciones. Prosigue el destete de los conejitos nacidos el mes anterior. Los conejitos se van separando en locales apropiados por edad y sexo.

APICULTURA

Suprimir las piqueras. Evitar constantemente la enjambrazón. Revisar las colmenas 2 días por semana y agregar más panales si *hiciera falta. Facilitar agua en cantidad.*

JARDINERIA

Entramos en plena primavera; comienza el mejor momento para los jardines. La floración es intensa y los trabajos también lo son. Se trasplantan todas las plantitas que florecerán en verano. Los riegos y carpidas se alternarán con frecuencia. Los setos deberán cortarse regularmente lo mismo que el césped. Este último podrá abonarse como se indicó el mes anterior, cubriéndolo además ligeramente con tierra finamente desmenuzada ya que los intensos riegos que vendrán lavan mucho la tierra.

Se continúa con la plantación de bulbos de dalia. Los bulbos plantados durante los meses anteriores habrán brotado. Entonces dejaremos sólo 2 a 3 tallos por planta suprimiendo los restantes. La dalia es una planta que debe ser regada abundantemente para que produzca como puede hacerlo.

Se desbrotan las estacas de rosal que se preparan así para injertar el mes que viene a yema despierta. Es un buen momento tam*bién para multiplicar rosales de acodo.*

A fin de mes ya se pueden despuntar las plantas de crisantemo cortándolas a 20 ó 25 *centímetros del suelo para que ramifiquen* convenientemente. Las plantitas de crisantemo de ahora en adelante (si se trata de variedades altas, de flor grande) deben ser entutoradas.

Los rosales y otras plantas susceptibles a viruelas, tizón, antracnosis, podredumbre de *los pimpollos, quemaduras, etc.,* se *tratarán* con caldo bordelés como se indicó el mes anterior, en dosis de 1 a 2 %.

Aplicaciones de arseniato de plomo al 5 por mil se harán si se notan hojas comidas por larvas, repitiendo el tratamiento a los 15 días; DDT y gammexane al 5 % suelen ser también eficaces.

Los almácigos y siembras se harán de aquí en adelante protegiéndolos con esteras de los rayos solares intensos.

Los bulbos a plantar y las flores a sembrar se indican a continuación:

Bulbos: Gladiolo y Dalia.

Flores: Alelí, Aliso, Aquilegia, Balsamina, Campánula, Clavelina, Coreopsis, Cosmos, Celosía, Centaurea, Digitalis, Espuela de caballero, Flox, Gaillardia, Lobelia, Miosotis, *Penstemon, Portulaca, Reina Margarita,* Salvia, Statice, Taco de reina, Tagete y Zinnia.

LA LIMPIEZA DE RELOJES

Un método sencillo y práctico para limpiar relojes y otros objetos similares; principalmente los relojes después de cierto tiempo de uso suelen acumular cierta *cantidad de polvo, lo que dificulta su buen funcionamiento, esta dificultad puede* ser evitada fácilmente, tómese un pulverizador insecticida común, al que se le ha limpiado debidamente su depósito y viértase dentro del mismo nafta, después pulverícese la *maquinaria* a limpiar desde distintos ángulos para hacer más efectiva su limpieza; el resultado es infalible. Demás está hacer resaltar que mientras se efectúa este trabajo debe mantenerse alejado del calor o fuego.

DICIEMBRE

CALENDARIO AGROPECUARIO Y DE JARDINERIA



AGROPECUARIO

AGRICULTURA

Cereales. — Empieza con gran actividad la cosecha y trilla e los cereales. Asegurar el personal contra accidentes de traajo (trilla). Echar agua al cultivo de arroz.

Forrajeras. — Termina la siembra de Sudan-grass.

Industriales. — A fines del mes ya hay linos prontos para ortar. Carpir y aporcar los cultivos de girasol y maní. Carpir l tabaco (suprimir la punta del tallo donde se está formando a flor). Terminar los raleos de algodón. Continuar las caridas.



GANADERIA

Bovinos. — Trabajar de madrugada el ganado. Vigilar las guadas. Siguen trabajando los toros, pero no olvidar que son referibles las pariciones tempranas. Suspender el amanse de os novillos.

Ovinos. — Terminar la esquila de los corderos. Bañar la ajada en las primeras horas de la mañana. Vigilar que los orderos lastimados no sufran de los efectos perjudiciales de a mosca.

Equinos. — Suspender el amanse y doma. Vigilancia geneal de las manadas.

Suinos. — Empezar el destete. Clasificar los lechones en loes, según calidad y estado. A los 10 días de aparte, vacuarlos contra el cólera. En la segunda quincena echar los adrillos.

FRUTICULTURA

Prosigue la cosecha de la naranja de verano. Cosecha de uraznos, var. My Flowers, Amsden, Waterloo; Ciruelas, var. eauty, Golden Japan. Prosigue la poda en verde de citrus.

Viticultura. — Seguir con los tratamientos sanitarios. Se tan las yemas largas, desbrotar los troncos y suprimir el exeso de zarcillos. Rastrear entre filas si hubiera mucha maleza si la tierra estuviera muy apretada.

HORTICULTURA

Sembrar de asiento: acelga, espinacas, maíz dulce, melón, epinos, perejil, porotos, sandías, tomillo, zanahorias, zapallos, apallitos. De almácigo: albahaca, apio, berenjenas, bròcoli, oliflor, pimientos, puerro, repollo, tomates.

Continúa la cosecha de la papa.

AVICULTURA

Separar los pollos que van a ir al mercado con motivo de las fiestas de Navidad y someterlos previamente a un corto proceso de preparación. Si los parques no tienen árboles, se proporciona sombra a las aves por medio de reparos apropiados. Los bebederos se colocan en lugares donde haya sombra. Revisar las instalaciones y reparar las que se encuentren en estado deficiente. Asegurarse que el cajón revolcadero tenga suficiente polvo insecticida. Recoger los huevos 2 veces por día.

CUNICULTURA

Se destetan en la segunda quincena de este mes los conejitos nacidos en la primera semana de noviembre y se vuelven las hembras al macho.

APICULTURA

Iguales trabajos que el mes anterior.

JARDINERIA

En este mes empiezan los calores intensos. Los riegos serán en consecuencia abundantes, seguidos de carpidas que ayudan a mantener el agua en el suelo. Las siembras y plantaciones deberán protegerse de los rayos solares fuertes. Los trasplantes se harán de preferencia en horas de la tarde eligiendo en lo posible días nublados. Se cosechará semilla de las plantas cuya floración termina. Las siembras que se realicen directamente en el sitio definitivo darán flor en el otoño lo que es muy deseable.

Se comienzan a sacar de la tierra los bulbos de jacinto, tulipanes, narcisos, etc. También se comenzarán a sacar las marimoñas secas (ver enero).

Convendrá plantar las últimas dalias. Las dalias en crecimiento se atarán a los tutores y los pimpollos se pinzarán dejando por tallo el botón central y suprimiendo los dos axilares en las variedades de flor grande.

Se realizarán ahora y durante el mes siguiente las últimas plantaciones de gladiolos generalmente con bulbos importados. Estos gladiolos nos darán flor en marzo.

Se pueden injertar rosales a ojo despierto sobre estacas de rosa silvestre (canina generalmente). Continúan los cuidados de los rosales florecidos o en floración suprimiendo los chupones que parten del porta injerto o del propio injerto. Las flores secas se cortarán evitando que semillen.

En este mes se podrá abonar con abono mineral como se indicó en meses anteriores, siendo este abonado más provechoso si se aplica también abono orgánico (compost, estiércol, etc.) aproximadamente 6 kg. por metro cuadrado.

Las babosas y caracoles tan perjudiciales pueden combatirse eficazmente con productos que se adquieren en las casas del ramo y que consisten en afrechos envenenados con arseniato de calcio y metaldehído.

El DDT mojable (aproximadamente 200 gramos cada 100 litros de agua) es eficaz contra muchos pulgones, gorgojos, etc., puede aplicarse sin peligro de dañar las plantas al igual que el gammexane generalmente en forma de polvo al 5 % (se sustituyen así parcialmente los tratamientos con sulfato de nicotina, solución al 2 por mil y el extracto del tabaco, solución al 1 %.

Se realizará la plantación de bulbos y la siembra de semillas que a continuación se detallan:

Bulbos: Dalia y Gladiolos.

Flores: Alelí, Brinco, Boca de sapo, Campánula, Clavelina, Coreopsis, Cosmos, Centaurea, Celosía, Cineraria, Digitalis, Espuela de caballero, Flox, Gaillardia, Gipsofila, Gonfrena, Lobelia, Linaria, Petunia, Pensamiento, Reina Margarita, Salvia, Statice, Taco de Reina, Tagete y Zinnia.

PARA QUE LAS ESCALERAS NO RESBALEN

Para impedir que las escaleras de mano resbalen en los pisos encerados, se cubren los extremos con planchas de caucho (procedentes, por ejemplo, de neumáticos viejos) fijadas con clavos lateralmente, y no sobre el punto que haya de apoyarse en el piso. El caucho debe rasparse en la superficie de contacto con el suelo.

SANTORAL

Ante las sugerencias que nos han sido formuladas, nos complace publicar una ordenación alfabética del santoral.

En la misma, las fechas de celebración de la festividad del Santo o Santa, es la tradicional, a diferencia del calendario en el que la fecha de dicha celebración corresponde a las nuevas disposiciones.

Esta relación no pretende tener mayor ambición que la meramente informativa, orientando sobre los nombres más frecuentes en nuestra región.

A

Abdón, mártir; 30 de julio.
Agapito, mártir; 18 de agosto.
Agripina, virgen y mártir; 23 de junio.
Agustín, obispo; 26 y 28 de mayo.
Agustín, mártir; 2 de febrero.
Alberto Magno, obispo y doctor; 15 de noviembre.
Alejandro, papa y mártir; 3 de mayo.
Alejo, confesor; 17 de julio.
Alicia, mártir; 23 de junio.
Alvaro de Córdoba, mártir; 19 de febrero.
Ambrosio, obispo; 7 de diciembre.
Amparo (Virgen de los Desamparados); 2º domingo de mayo.
Ana, Madre de Ntra. Sra.; 26 de julio.
Andrés Corsino, 6 de enero y 4 de febrero.
Andrés Avelino, confesor; 10 de noviembre.
Andrés Apóstol, mártir; 30 de noviembre.
Angel, Angeles Custodios.
Angeles, Ntra. Sra. de los; 2 de agosto.
Angeles Custodios o de la Guarda; 2 de octubre.
Aniceto, papa y mártir; 17 de abril.
Anselmo, obispo; 21 de abril.
Antolín, mártir; 2 de setiembre.
Antonio Abad; 14 de febrero.
Antonio, obispo; 2 y 10 de mayo.
Antonio de Padua; 13 de julio.
Antonio M.ª Claret, arzobispo; 23 de octubre.
Arcadio, mártir; 12 de enero.
Armengol (o Ermengol), obispo; 3 de noviembre.
Ascensión del Señor, Fiesta de la.
Asunción de Ntra. Sra.; 15 de agosto.
Augustal, obispo; 7 de setiembre.
Aureo, mártir; 16 de junio.

B

Balbina, virgen; 31 de marzo.
Bárbara, virgen y mártir; 4 de diciembre.
Bartolomé, apóstol; 24 de agosto.
Basilio el Grande, doctor; 14 de junio.
Beatriz, virgen; 18 de enero.
Benigno, mártir. 13 de febrero.
Benito de Nursia, abad fdor.; 21 de marzo.
Berenguer; 2 de octubre.
Bernabé, apóstol; 11 de junio.
Bernardino de Sena, confesor; 20 de mayo.
Bernardo, abad fdor.; 20 de agosto.
Blas, obispo y mártir; 3 de febrero.
Bonanova, Ntra. Sra; Domingo después del día 8 de setiembre.
Bonifacio, mártir; 14 de mayo.
Braulio, obispo; 26 de mayo.
Brígida, viuda; 23 de julio y 8 de octubre.
Bruno, abad y fdr.; 6 de octubre.
Buenaventura, obispo y fdr.; 14 de julio.

C

***Calixto I**, papa y mártir; 14 de octubre.*
Carlos Borromeo, cardenal; 4 de noviembre.
Carmen, Ntra. Sra. del; 16 de julio.
Casilda, virgen; 9 de abril.
Casimiro, rey; 4 de marzo.
Catalina de Siena, virgen; 30 de abril.
Catalina, virgen y mártir; 25 de noviembre.
Cayetano, fundador, 7 de agosto.
Cecilia, virgen y mártir; 22 de noviembre.
Ceferino, papa y mártir; 26 de agosto.
Cipriano, mártir; 26 de setiembre.
Ciriaco, diácono y mártir; 8 de agosto.
Cirilo, obispo y doctor; 9 de febrero.
Cirilo, obispo y doctor; 18 de marzo.
Clara, virgen; 17 de agosto.
Clemente, papa y mártir; 23 de noviembre.
Cleofás, mártir; 25 de setiembre.
Cleto, papa y mártir; 26 de abril.
***Clotilde**, reina; 3 de junio.*
Concepción, Inmaculada; 8 de diciembre.
***Consolación de Ntra. Sra.**; 31 de agosto.*
Cornelio, papa y mártir; 16 de setiembre.
Corpus Christi, Fiesta del Santísimo.
Cosme, mártir; 27 de setiembre.
Cristina, virgen y mártir; 24 de julio.
Cristóbal, mártir; 10 de julio.

D

Dámaso, papa; 11 de diciembre.
Daniel, *mártir; 3 de enero.*
David, rey y prof.; 29 de diciembre.
Degollado: Degollación de San Juan; 29 de agosto.
Delfín, obispo; 24 de diciembre.
Deogracias, obispo; 22 de marzo.
Desamparados (Amparo), Ntra. Sra. de los; segundo domingo de mayo.
Desiderio, obispo y mártir; 23 de mayo.
Dimas; 10 de abril.
Dionisio, obispo; 8 de abril.
Domingo de Guzmán; 4 de agosto.
Domingo de Silos, abad; 20 diciembre.
Dorotea, virgen y mártir; 6 de febrero.
Dulce Nombre, Ntra. Sra.; 12 de setiembre.

E

***Eduardo**, rey; 13 de octubre.*
Elena, emperatriz; 18 de agosto.
Eleuterio, obispo y mártir; 18 de abril.
***Elías**, prof.; 27 de febrero y 20 de julio.*
Eloy, abad; 1 de diciembre.
Elvira, *virgen; 25 de enero.*
Encarnación del Señor; 25 de marzo.
Enrique, emperador; 15 de julio.
Epifanía del Señor; 6 de enero.
Epifanio, obispo y mártir; 7 de abril.
Ernesto, obispo; 7 de noviembre.
Escolástica, virgen; 10 de febrero.
Esperanza, Ntra. Sra. de la; 18 de diciembre.
Estanislao, obispo y mártir; 7 y 8 de mayo.
Esteban, protomártir; 26 de diciembre.
Eufrosina, virgen y mártir; 7 de mayo.
Eugenio, obispo y mártir; 15 de noviembre.
Eulalia de Barcelona, virgen y mártir; 12 de febrero.
Eulogio, obispo; 13 de setiembre.
Eusebio. confesor; 14 de agosto.
Eusebio, obispo y mártir; 16 de diciembre.
Eustaquio, mártir; 20 de setiembre.
***Eustaquio**, abad; 29 de marzo.*
Evaristo, papa y mártir; 26 de octubre.
Exaltación de la Santa Cruz; 14 de *setiembre.*
Exuperancio, mártir; 30 de diciembre.
Ezequiel, profeta y mártir; 10 de abril.

F

***Fabián**, papa y mártir; 20 de enero.*
Fabiola, viuda; 21 de marzo.
Facundo, mártir; 27 de noviembre.
Fátima, Ntra. Sra. de; 13 de mayo.
Fausta; 19 de diciembre.
Faustino, mártir; 15 de febrero.
Fausto, presbítero y mártir; 6 de setiembre.
Federico, obispo y mártir; 18 de julio.
Felipe, apóstol y mártir; 11 de mayo.
Felipe Neri, fundador; 26 de mayo.

Félix Cantalicio; 18 de mayo.
Félix, mártir; 1 de agosto.
Félix de Valois, fundador; 20 de noviembre.
Fernando III, rey de Castilla y León; 30 de mayo.
Florencio, obispo; 7 de noviembre.
Francisco de Sales; 29 de enero.
Francisco de Borja, confesor; 10 de octubre.
Francisco de Paula; 2 de abril.
Francisco de Asís; 4 de octubre.
Francisco Xavier; 3 de diciembre.
Fulgencio, obispo; 1 de enero.

G

Gabriel Arcángel; 24 de marzo.
Galo, abad; 16 de octubre.
Gaspar; 6 de enero.
Genoveva, virgen; 3 de enero.
Gertrudis, virgen; 15 y 17 de noviembre.
Gloria; Pascua de Resurrección.
Gervasio, mártir; 19 de junio.
Godofredo, obispo; 7 de noviembre.
Gregorio II, papa; 13 de febrero.
Gregorio Nacianceno; 9 de mayo.
Gregorio VII, papa; 25 de mayo.
Gregorio, obispo; 17 de noviembre.
Guadalupe, Ntra. Sra. de; 12 de diciembre.
Guillermo Ermitaño; 25 de junio.
Gustavo; 3 de agosto.

H

Heraclio, soldado y mártir; 22 de octubre.
Heriberto, obispo; 16 de marzo.
Higinio, papa y mártir; 11 de enero.
Hilario, obispo; 14 de enero.
Hilario, obispo y mártir; 16 de marzo.
Hilarión, abad; 21 de octubre.
Hipólito, presbítero y mártir; 30 de enero.
Hipólito, mártir; 13 de agosto.
Honorio, mártir; 21 de noviembre.
Hortensia, virgen; 11 de enero.
Humberto, abad; 25 de marzo.

I

Ignacio, obispo y mártir; 1 de febrero.
Ignacio de Loyola, confesor; 31 de julio.
Ildefonso; 23 de enero.
Inés, virgen y mártir; 21 y 28 de enero.
Inocentes, mártires; 28 de diciembre.
Iñigo, Ignacio y Enecón.
Ireneo, obispo y mártir; 28 de junio.
Isaac, monje y mártir; 3 de junio.
Isabel, viuda, reina de Portugal; 8 de julio.
Isabel, princesa de Hungría; 19 de noviembre.
Isaías, profeta y mártir; 6 de julio.
Isidoro, obispo; 4 de abril.
Isidro, labrador y confesor; 15 de mayo.

J

Jaime: Santiago; 25 de julio.
Jenaro, obispo y mártir; 19 de setiembre.
Jerónimo, doctor de la Iglesia; 30 de setiembre.
Joaquín, padre de la Virgen; 16 de agosto.
Jorge, mártir; 23 de abril.
Josafat, arzobispo y mártir; 12, 14 y 27 de noviembre.
José, esposo de la Virgen; 19 de marzo.
José Oriol, presbítero; 23 de marzo.
José Obrero, esposo de la B.V.M.; 1 de mayo.
José de Calasanz, fdr.; 25 y 27 de agosto.
José Cupertino, cfr.; 18 de setiembre.
Juan Bosco, confesor y fdr.; 31 de enero.
Juan de Dios, fdr.; 8 de marzo.
Juan Nepomuceno, mártir; 16 de mayo.
Juan de Sahagún; 11 y 12 de junio.
Juan Bautista; 24 de junio.
Juan, mártir; 26 de junio.
Juan Gualberto, fdr.; 12 de julio.
Juan Leonardo, fdr.; 9 de octubre.
Juan Cancio; 20 de octubre.
Juan de la Cruz; 24 de noviembre.
Juan apóstol y evangelista; 27 de diciembre.

Juana Francisca Fremiot, fundadora; 21 de agosto.
Judas Tadeo, apóstol; 28 de octubre.
Julián, mártir; 8 de enero.
Julio, papa; 12 de abril.
Justino, filósofo y mártir; 13 y 14 de abril.

L

Laureano, obispo y mártir; 4 de julio.
Lázaro, obispo; 17 de diciembre.
Leandro, arzobispo; 27 de febrero.
Leocadia, virgen y mártir; 9 de diciembre.
León IX, papa; 19 de abril.
León II, papa; 3 de julio.
Lorenzo de Brindis; 22 de julio.
Lorenzo, diácono y mártir; 10 de agosto.
Loreto, Ntra. Sra. de; 10 de diciembre.
Lucas, evangelista; 18 de octubre.
Lucía, virgen y mártir; 13 de diciembre.
Lucio, obispo y mártir; 2 de marzo.
***Luis Gonzaga**; 21 de junio.*
Luis, rey de Francia; 25 de agosto.

M

Madrona, virgen y mártir; 15 de marzo.
Magín (o Máximo), mártir; 19 de agosto.
Maite: Encarnación; 25 de marzo.
Manuel, fiesta del Señor; 1 de enero.
Marcelino, presbítero y mártir; 2 de junio.
Marcelo, obispo; 19 de febrero.
Marcos, evangelista y mártir; 25 de abril.
Marcos, mártir; 18 de junio y 29 de julio.
Margarita de Hungría, virgen; 18 de enero.
Margarita, reina; 10 de junio y 10 de noviembre.
Margarita, M.ª Slacoque, virgen; 17 de octubre.
María (Fiestas de la Virgen)
Purificación; 2 de febrero.
Asunción; 25 de marzo.
Reina; 31 de mayo.
Visitación; 2 de julio.
Asunción; 15 de agosto.
Natividad; 8 de setiembre.
Dolores; Viernes de Pasión.
Presentación; 21 de noviembre.
Inmaculada; 8 de diciembre.
María Auxiliadora, Ntra. Sra.; 24 de mayo.
***María Magdalena**, de Pazzis; 29 de mayo.*
Mario, mártir; 19 de enero.
Marta, virgen; 29 de julio.
Martín, papa y mártir; 12 de noviembre.
Mateo, apóstol y evangelista; 21 de setiembre.
Matías, apóstol; 24 de febrero.
Matilde, reina; 14 de marzo.
Mauricio, abad; 13 de octubre.
Máximo, obispo; 18 de noviembre.
Medín, labrador; 3 de marzo.
Melchor; 6 de enero.
Melitón, mártir; 10 de marzo.
Mercedes, Ntra. Sra. de las; 24 de setiembre.
Miguel de los Santos; 10 de abril y 5 de julio.
Miguel Arcángel; 29 de setiembre.
Milagro, Ntra. Sra. del; 14 de enero.
Mónica, Madre de S. Agustín; 9 de abril y 4 de mayo.
Montserrat, Ntra. Sra. de; 27 de abril.

N

Narciso, obispo; 29 de octubre.
Natalia, mártir; 27 de julio.
Natividad de Ntra. Sra.; 8 de setiembre.
Nazario, mártir; 10 de mayo y 28 de *julio*.
Néstor, obispo y mártir; 26 de febrero.
Nicanor, diácono; 10 de enero.
Nicasio, obispo; 14 de diciembre.
Nicéforo, obispo y mártir; 13 de marzo y 2 de junio.
Nicolás de Tolentino; 10 de setiembre.
Nicolás, obispo; 6 de diciembre.
Nieves, Ntra. Sra. de las; 5 de agosto.
Nono, obispo; 2 de diciembre.
Norberto, obispo; 6 de junio.

O

Octavio, mártir; 20 de noviembre.
Odón, obispo; 7 de julio.
Olga, reina; 11 de julio.
Olegario, arzobispo; 6 de marzo.
Onésimo, obispo y mártir; 16 de febrero.
Oscar, obispo; 3 de febrero.
Otilia, virgen; 13 de diciembre.
Ovidio; 23 de agosto.

P

Pablo de la Cruz, fdr.; 18 de abril.
Pablo, apóstol y mártir; 29 de junio.
Paciano, obispo; 9 de marzo.
Pancracio, mártir; 12 de mayo.
Pantaleón, mártir; 27 de julio.
Pascual Bailón; 17 de mayo.
Patricio, obispo; 17 de marzo.
Paulino, obispo; 22 de junio.
Paz, Ntra. Sra. de la; 24 de enero.
Pedro Damián, cardenal; 23 de febrero.
Pedro, mártir; 29 de abril.
Pedro Claver, confesor; 9 de setiembre.
Pedro de Arbues, mártir; 17 de setiembre.
Pedro de Alcántara, fdr.; 19 de octubre.
Pedro Crisólogo, obispo fdr.; 4 de diciembre.
Pelayo, mártir; 16 de junio.
Perpetuo Socorro, Ntra. Sra. del; 27 de junio.
Petronila, virgen; 31 de mayo.
Pilar, Ntra. Sra. del; 12 de octubre.
Pío V, papa; 5 de mayo.
Plácido, monje; 5 de octubre.
Proto, mártir; 21 de setiembre.
Purificación de Ntra. Sra.; 2 de febrero.

Q

Quintín, mártir; 31 de octubre.
Quiteria, virgen y mártir; 22 de mayo.

R

Rafael Arcángel; 24 de octubre.
Raimundo (Ramón de Peñafort); 23 de enero.
Ramiro, monje; 13 de marzo.
Ramón Nonato, confesor; 31 de agosto.
Ramón: Raimundo.
Raquel, Ant. Test.; 2 de setiembre.
Remedios, Ntra. Sra. de los; 2º domingo de octubre.
Ricardo, rey; 7 de febrero.
Roberto, abad; 7 de junio.
Roberto Belarmino, crd.; 17 de setiembre.
Rómulo, mártir; 17 de febrero.
Rosa de Lima, virgen; 30 de agosto.
Rosario, Ntra. Sra. del; 7 de octubre.

S

Sabas, abad; 5 de diciembre.
Sadot, obispo y mártir; 20 de febrero.
Santiago Apóstol (hermano de Juan); 25 de julio.
Sara, abadesa; 13 de julio.
Saturnino, mártir; 29 de noviembre.
Secundino, mártir; 21 de mayo.
Severo, obispo y mártir; 6 de noviembre.
Silverio, papa y mártir; 20 de junio.
Silvestre, obispo; 20 de noviembre.
Silvestre, papa; 31 de diciembre.
Silvia, virgen; 3 de noviembre.
Simeón, obispo y mártir; 18 de febrero.
Socorro, Ntra. Sra. del; 8 de setiembre.
Sofía, virgen y mártir; 30 de abril.
Soledad, Ntra. Sra. de la; Viernes Santo.
Sotero, papa y mártir; 22 de abril.
Sulpicio, mártir; 20 de abril.
Susana; 11 de agosto.

T

Tecla, virgen y mártir; 23 de setiembre.
Telesforo, papa y mártir; 5 de enero.
Teodoro, soldado y mártir; 9 de noviembre.
Teófilo, obispo; 5 de marzo.

Teresa del Niño Jesús, virgen; 3 de octubre.
Teresa de Jesús, virgen; 15 de octubre.
Tiburcio, mártir; 11 de agosto.
Timoteo, obispo y mártir; 24 de enero y 9 de mayo.
Tito, obispo; 4 de enero y 6 de febrero.
Tobías, mártir; 12 de noviembre.
Todos los Santos; 1 de noviembre.
Tomás de Aquino, confesor y doctor; 7 de marzo.
Tomás, apóstol y mártir; 21 de diciembre.
Toribio, obispo; 16 de abril.
Transfiguración del Señor; 6 agosto.
Trinidad, Fiesta de la Santísima Trinidad.

U

Ursula, virgen y mártir; 21 de octubre.

V

Valeriano, obispo; 15 de diciembre.
Verónica, virgen; 29 de agosto.
Vérulo, mártir; 21 de febrero.
Vicente Ferrer, confesor; 5 de abril.
Vicente de Paúl; 19 de junio.
Vicente, mártir; 27 de octubre.
Victoria, mártir; 23 de diciembre.
Visitación, Ntra. Sra. de la; 2 de julio.

W

Wenceslao, mártir; 28 de setiembre.

Y

Yolanda; 28 de diciembre.

Z

Zacarías, sacerdote y profeta; 6 de noviembre.
Zenón, soldado y mártir; 22 de diciembre.
Zoa; 5 de julio.

VIDRIO PLANO

Lámina de vidrio

La más sencilla e importante aplicación del vidrio en láminas u hojas se encuentra en la construcción de toda clase de ventanas. Es difícil imaginar la existencia de las grandes ciudades del norte (Nueva York, Chicago, Londres, París y Berlín, entre ellas) sin ventanas. ¿Qué otro material dejaría pasar la luz y sería al mismo tiempo capaz de resistir el empuje de un huracán de 100 Km por hora, en lo alto de un rascacielos? Ni los encerados, ni las pieles curtidas, ni la mica, ni las hojas de madera. Sin embargo, hubo una época no muy lejana, en que se empleaban estos materiales en casi todos los edificios, tanto en las catedrales como en las chozas de las comarcas más remotas. Aunque las ventanas ya se cerraban con vidrios a principios del siglo III y las ventanas con vidrios de color adornaban algunas de las primeras catedrales, se trataba sólo de casos excepcionales. Incluso en el siglo XV, los cristales de ventana estaban solamente limitados a las iglesias y no se habían introducido ni en las casas de los potentados. Hasta tiempos muy recientes, las viviendas campesinas, las pequeñas escuelas rurales y hasta las casas de ciudad se construían con pocas y pequeñas ventanas, cerradas con vidrios de exiguo tamaño. ¡Con qué profusión empleamos ahora este material barato pero tan singular!

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO



CHACARERO DE 1813

(JOSE MANUEL PEREZ CASTELLANO)

"Tengo en ella (en la chacra) una casa bastante capaz, en que unas veces enredado con los libros y otras con los árboles, paso la mitad de mi vida."

por DOMINGO LUIS BORDOLI

19429

La persona que ha escrito esa frase del epígrafe en una carta, tiene entonces 44 años. Escribe a su viejo maestro de latín que, a la sazón, reside en Italia. Entre libros y árboles pasará entonces 28 años más, hasta la hora de su muerte que lo alcanza en esa misma chacra, dicen algunos (H.D.), y en Montevideo, según otros; (Clás. Uruguayos), el 4 de setiembre cuando este chacarero había cumplido 72.

Sin duda, estima mucho a ése su viejo maestro de latín porque recuerda antiguas visitas del preceptor a su huerta. "Cuando Ud. la conoció y yo la compré, no había en ella más que un bosquecillo de duraznos y de esos manzanos silvestres" —le dice—. Y agrega con profunda satisfacción: "Si Ud. la viera ahora" (. . .). E imagina a su visitante regalándose a la sombra de sus hermosos naranjos chinos, comiendo, libre del calor estival y resplandor del mediodía. El antiguo maestro de latín hubiera podido entonces tender golosamente su vista hacia adelante y contemplar "limones reales y comunes, perales de cinco especies, manzanas de muchas más, duraznos priscos, blancos y amarillos, melocotones, duraznillos tempranos y otras muchas especies de árboles, puestos todos con proporción y buen orden".

Sin embargo, su chacra no es de las mejores en esos sitios, sino sólo de las medianas. Ni el terreno es el más ventajoso, ni el hortelano se siente con aptitudes para hacerla prosperar. Anterior propietario de esa tierra había sido un esclavo, que la obtuvo por testamento del primer cura párroco de Montevideo. Está situada esta chacra sobre la linde norte del Miguelete, con una extensión de 170 mts. y una legua de fondo hacia el Pantanoso. El flamante propietario, entonces de unos 30 años, empezó a edificar su casa sobre una colinita.

Desde allí podía verse Montevideo, y el Cerro, por cima de las arboledas del arroyo.

Pero este hombre de libros, este letrado, este hombre de iglesia, necesitaba tanto como las paredes de su casa, árboles que la rodearan y hermosearan. Lo primero que se le ocurrió fue plantar pinos. No obstante, una y dos veces el trasplante de los mismos, fracasó. Más adelante, en dos épocas diversas, aunque los plantó de semilla, no soportaron las tiernas plantas los calores del estío. Finalmente, en floreros de barro puso semillas, a la entrada del otoño y, entonces, sí: "Mi pensamiento, si no fue fundado, por lo menos me salió bien; porque crecieron sin atraso hasta el invierno". Trasplantados a unos 8 mts. y medio de distancia entre sí, fueron creciendo en ambos lados de la casa. Con el tiempo, se hizo necesario cortar las ramas inferiores porque le privaban de un goce particular: el poder contemplar las arboledas de su Miguelete, y el Cerro, y la ciudad.

Más fácil resultó cuando trasplantó tres ombúes. Los dispuso en triángulo cerca de la casa, más o menos poco más de 4 mts. distantes entre sí, para poder atravesar de unos a otros tijeras de sauce donde colgar la carne. De los tres árboles se salvaron dos, que al cabo de treinta años alcanzaron una altura de 14 mts., siendo más o menos igual el diámetro de su copa. Sin duda, mucho de los goces de la poesía de este modo de vida siente este sacerdote chacarero. Sus árboles no sólo abrigan su casa de la "sudestada" sino que ella misma parece apoyarse en los ombúes. Cuando, desde lejos, mira "los verdes colgantes de sus ramas" circundando los muros, siente que puede despreciarlo todo, hasta una "talega de pesos", con tal que no le muevan de ahí esos árboles ni destruyan el orden en que los ha colocado.

Entre estos pinos y ombúes, la casa que ha construido sobre una greda negruzca y muy brava, resulta demasiado grande para la pequeñez del terreno, y comparada con las viviendas de en redor; a tal punto que un vecino suyo no pudo menos de recordar aquella frase que un español dijo a Madrid acerca de su puente sobre el Manzanares, "esto es, que vendiese puente o comprase río".

¿Fue sólo un anhelo de paz el que impulsó a este hombre de iglesia para convertirse en chacarero? No es por lo menos tan igual a la que sentía Cicerón por sus "villas": "ojitos de Italia"; ni Virgilio por su Mincio "que va errabundo con sus aguas y ciñe las orillas de verdes cañas por doquier, en el que nadan hermosos blancos cisnes mientras rozan las hierbas costaneras". Es mucho más pegado al gusto de Varrón: "Rerum Rusticarum" (De las cosas del campo); y al de Columela en su "De re rustica". No es un deleite único de esteta. Es la belleza alegre que viene de las manos, desde que trabajan la tierra en artesanos y en artistas. Porque hacen de la Agricultura, Cultura, como aquel granjero a quien dedica Varrón su tercer libro de la obra ya citada, y que juzgaba a su heredad no digna, "en caso que sus paredes no estuviesen provistas de algunos libros, adorno el más estimado de todos".

Porque hay algo que Varrón, Columela y este chacarero montevideano no quieren olvidar. Es necesario para vivir: la lucha y, también, la fatiga. Es necesario la prueba, la paciencia. Es necesario aprender. Y hasta es necesario fracasar. Los tres han pensado siempre esto mismo en su gusto de los campos: la convicción que de los conocimientos prácticos ligados a los trabajos de la tierra nace la fuerza y la moralidad. Bien vieja romana convicción, por supuesto. Sus padres de las Islas Canarias, agricultores humildes, le han predispuesto para repetir esta rendida grandeza de las plantas. Su bien vivida religión, también. Es como si uno mismo entrase a repetir paso a paso y día

por día, a otros hombres, climas, situaciones reposadas y honestas, en esa identificación con las épocas que suscita la naturaleza.

Anciano ya, a sus setenta años, recibe una sugestión del gobierno económico, sito en la villa de Guadalupe (Canelones): "Teniendo noticia que Ud. en algunos vacíos de tiempo se daba a la meditación de la agricultura, y algunas veces escribía sus resultados en apuntamientos sueltos", *así llega la voz oficial* a quien ya está "sepultado" —nos dice— "en el último rincón de su chacra". Había pensado, sí, alguna vez, redactar una "cartilla de hortelano" respecto al trabajo de plantas y arboledas, pero sabe bien que los chacareros, por rudos que sean, se creen de buena fe maestros cada uno en su ejercicio. Aceptó, sin embargo, y comenzó a escribir sin plan alguno. Aun no hemos explicado el por qué de su sepultamiento en el fondo de su chacra. Al contestar al gobierno le suplica que ponga todo su empeño en impedir que sean gravados y perseguidos todos aquéllos que se dedican al noble trabajo de la agricultura. Y de esta queja brota, de golpe, el primer punto más necesario a su tema. Este primer punto —aunque nos extrañe— es el tema de los cercados; "esos cercos que puntualmente violan y vencen, antes que nada, los soldados para transformar en campo raso las propiedades cultivadas".

Todo el pormenor que pone, por ejemplo, en describir un cerco de membrillos, es el de una persona que ha acariciado sus troncos y sus ramas, palmo a palmo, con una vieja mano granjera: en otro tiempo se cercaban las chacras "con membrillos que arraigaban bien y se entretejían sus ramas de modo, que era muy difícil a los brutos, y aun a los hombres, penetrar un vallado bien tupido de membrillos; porque cuando los membrillos son sanos es difícil quebrarlos, siendo como es su madera muy correosa: y lo es también abrirse paso por ellos, por echar desde el pie muchas ramas tortuosas que se enlazan y entretejen unas con otras".

Es imposible no percibir la precisión morosa, voluptuosa, con que estas plantas han sido miradas. Y de inmediato, con el mismo cuidado mostrará el efecto del gusano roedor o carcoma que entra por las puntas de las ramas y va descendiendo. Quedan "tan carcomidos y tan sin fuerza, *que ni dan las frutas que antes daban*, ni defienden las huertas que con ellos se cercan" (. . .).

Don Benjamín Fernández y Medina, en 1914, al prolongar la edición completa de estas **"Observaciones sobre Agricultura"**, no ha resistido al deseo de copiar esta página antológica en donde el estilo doméstico, casero, se aproxima al bruñido de los clásicos. Es cuando el autor nos habla de la manzana blanca: "Unas hay enteramente esmaltadas de escarlata, otras de púrpura, y otras, que llaman disciplinadas, tienen el esmalte a listas. . . Cuando están en el árbol y sin que se hayan manoseado, particularmente en los días claros y de un sol limpio, se representan esos colores vivos, cubiertos de un transparente y delicadísimo velo de plata, que los realza sobremanera. Me parece que a ese finísimo velo blanco aludía Virgilio cuando en su égloga, intitulada **Alexis**, pone en boca del pastor Corydón el siguiente verso.

Ipse ego cana legam tenera
[lanugine mala.

que Fray Luis con mucha propiedad tradujo, flor.

Pues yo te cogeré manzanas
[bellas,
Cubiertas de su flor. . .

"Porque flor es aquel cándido y delicado cendal, que se marchita y destruye a poco que la manzana ande en las manos; a lo menos en el árbol es flor de la virginidad de la manzana que parece dice a los hom-

bres: miradme y no me toquéis". (Agregaremos nosotros que el verso de Fray Luis tiene su equivalente en prosa, de esta manera: "los blanquísimos frutos de ligera pelusa").

Esta parsimonia del estilo, notablemente bella y sabia, debe ser reproducida con fidelidad escrupulosa para que se sienta todo este encanto de lo visual, lo táctil, lo térmico, que enseñorea a cada hortaliza, a una planta tan vivaz como la alfalfa, a las diversas clases de terreno y a los árboles.

La misma experiencia diaria se repite en la descripción de las plagas, desde las chinches, gorgojos y palomas, hasta los "fatales" hormigueros.

Nada de lo que puede haber en una granja ha sido suprimido: cómo se fríe el sebo; por qué son las zanjas, perjudiciales; modo de coser un saco de cuero; dónde pueden guardarse las ruedas; cuál es el rumbo conveniente para el techo de un rancho; puertas y pretiles; pesebre de bueyes; modo de hacer el jabón; jalea de membrillos y otras frutas; gallineros y graneros; los problemas de la fermentación del vino; la fecundación de las flores; el forraje para los bueyes; las estacas en los olivos; los charcos útiles guarnecidos de cañas; los cardos blancos y su modo de cultivarlos; la construcción de un aljibe; la preservación de las aguadas...

Cada animal doméstico, cada árbol de la granja, cada flor, en cada una de las estaciones, están vivientes con toda su historia. Pero están, además, los experimentos llevados a cabo, las *prácticas propicias* o *perniciosas*, las peripecias vividas por cada uno. ¡Qué excelente "Geórgica"! es este libro tímidamente titulado "Observaciones sobre agricultura" (Clásicos Uruguayos, vol. 131-132). Y qué excitante su lectura aún para el lector más alejado de la vida del campo. No creemos exagerar si decimos que lo que recibe el lector al *final*, es un efecto de suculencia; la suculencia del rústico mundo, tal como es. Este hombre, a quien privó de hijos su sagrado ministerio, parece haberlos reencontrado en estas vivas criaturas que son sus hortalizas y plantas, las que, en medio de su pequeñez, desamparo o peligro, exigen solícitas manos paternales.

Una preocupación persiste, con todo, después de la lectura; y es saber hasta dónde son válidas en la actualidad estas observaciones, estas prácticas y consejos. Nada más agradable que conversar, por ejemplo, con un hombre de campo largamente hecho a estos cultivos y faenas, y preguntarle casos particulares acerca de este mundo variadísimo pese a la limitación de territorio. El autor, por otra parte no ha querido —y así lo dice— apartarse en un solo instante del "clima y calidad de los terrenos del Miguelete e inmediaciones de *Montevideo, según la práctica de más* de cuarenta años, en que cultivó una quinta sobre el mencionado arroyo".

Cuando leemos a Varrón que escribió sobre estas cosas un siglo antes de Cristo, estamos tentados de pensar que sólo ha reunido supersticiones, arbitrariedades y prácticas caídas ya en desuso. Sin embargo, aun en 1849 —según nuestras lecturas— M. Nissard escribía en París, sobre aquel libro, de este modo: "La Agricultura moderna puede encontrar aquí útiles enseñanzas. La mayor parte de los procedimientos que en esta obra se explican, son todavía útilmente aplicados en el mismo suelo que ha surcado el arado de Catón. Gran número de estos procedimientos antiguos han estado, están y estarán todavía en uso por mucho tiempo. Tales procedimientos constituyen algo así como la tradición técnica de la agricultura".

Pues bien: mucho más cercano en el tiempo, nuestro autor chacarero del Miguelete merece de su obra y ahora mismo, un comentario teórico y técnico, desde que sabemos que ha movido su pluma, sobre todo, para acercarse a los hombres comunes que la-

bran las chacras. ¡Qué de discusiones, estamos seguros, se armarían en torno! Aunque promovieran el fanatismo acerca de cómo tratar una tierra o un animal o una planta, sería éste uno de los pocos verdaderamente respetables.

De ánimo prudente, nuestro autor no quiso moverse sólo en el mundo de la práctica. A un amigo, nada menos que a Dámaso Antonio Larrañaga, le pidió libros. Recibió un curso completo de agricultura escrito por una sociedad de agrónomos, ordenado por el abate Rozier. Dieciséis tomos en total. De esta obra ha sacado un "Suplemento" que agrega al fin de sus "Observaciones". La lectura de Rozier concedióle la satisfacción de no tener que corregir cosa alguna de cuanto ya había escrito. Pero sensatamente se opone a dicha obra cuando ésta repite muchas veces que un labrador, para serlo, debe ser al mismo tiempo "anatómico, químico y botánico". Semejante pretensión le hace reír. Con tales preparativos, piensa, córrese el riesgo que dichos labradores acabarían por hacernos morir de necesidad.

"Observaciones sobre agricultura" es sin duda alguna una Geórgica —el autor tuvo siempre a mano este libro de Virgilio— pero difícilmente, salvo contados casos, puede ser una Égloga.

¡Cómo para "églogas" estaban aquellos tiempos! La queja del autor cruje, paso a paso, y es como el eje de un carro. Guerra aquí, bandolerismo allá y, sobre todo, injusticias que no sería del todo difícil impedir, pero que se han impuesto y, como dormido, sobre los indefensos labradores del Miguelete y sus contornos.

Un particular establece un saladero de carnes y mantiene más de 1.000 animales a costa de sus vecinos que no hacen más que callar y sufrir. Pacen también los bueyes para los acarreos y los caballos para los jinetes: apuran los pastos de todas las chacras. Más aún: cada uno mantiene en su saladero 500, 1.000 cerdos que hozan continuamente, desolando los campos y emporcando las aguadas.

Los que mantienen tambos en los propios de la ciudad echan a pacer 1.000 o 2.000 vacas en las chacras del Miguelete, hagan o no hagan daño en los sembrados.

Los alquiladores de caballos mantienen, cada uno, 50 o 60 caballos, a costa de la propiedad de otros muchos, y como los animales se mezclan, hasta se atreven a dar en alquiler los que son propiedad de los labradores.

Los propietarios de hornos de pan o de ladrillos echan a pacer diariamente en las chacras del Miguelete, 40 o 50 mulas, sin más licencia que la que ellos se toman. Y después mandan escuadrones de esclávos que recojan el estiércol en carretillas de mano.

¿Cómo no elevan los labradores sus clamores? Así lo hicieron, pero el regidor que defendía a estos indefensos acabó, bajo orden del gobernador, "sepultado por mucho tiempo sin comunicación en un calabozo".

Y cosa curiosa: este impotente chacarero arremete contra el propietario siempre victorioso de los saladeros, dando esta orden que uno no sabe si mueve a risa o lágrimas: "También se les mandará que semanalmente hagan en sus saladeros matanza de ratas; porque de otra suerte se inundan de esa plaga las chácaras haciendo mucho daño en granos y sembrados".

Pero de todos los flagelos pesa uno, sobre todo, el más terrible. Cuando amanece el primer día de 1814, el chacarero hace esta salutación: "Yo os doy su bienvenida, labradores del Miguelete, que respiráis aun entre las comunes desgracias, con que nos opone la guerra civil, y os mantenéis buenos y con ojos para llorarlas". (. . .) Y da su bienvenida también: "A vosotros, ejército de Buenos Aires, a vosotros que conducidos a esta banda con la errada

idea de hacernos felices nos habéis colmado de males" (. . .)

De tal manera dicha guerra saca de quicio a este hombre de setenta años, que llega a suponerla como la peor que ha tenido en su historia la Humanidad. Y el caos que dominaba entonces al país le parece incluso superior al bíblico primitivo caos previo a la creación del mundo. En el prólogo a sus "Observaciones" y refiriéndose al estado de ánimo con que concibió su obra —fue escrita sólo en siete meses— cree necesario identificarse con un instante del Viejo Testamento. Y escribe así: "Cuando Jacob a su último hijo lo llamó **Benjamín**, que quiere decir hijo de la derecha; su madre Raquel estando para expirar del parto trabajoso con que lo dio a luz, lo llamó **Benoni**, que quiere decir hijo de mi dolor; y yo le llamaré también Benoni a este hijo mío; porque lo di a luz en el tiempo de la mayor congoja, aflicción y dolor que he tenido en todos los días de mi larga vida".

Cosas de anciano, se dirá. De anciano muy pusilánime, además.

Recordamos la primera vez que vimos, en su original, el retrato que se le había hecho a este viejo chacarero. Pudimos contemplarlo en el salón más sobrio y más lujoso de nuestra Biblioteca Nacional. En la inmensa amplitud de las paredes pendía solitario, único. Y éramos sólo dos personas las que estaban allí en aquel instante. Había ya mucha penumbra. La visibilidad no era buena, ni tampoco mi vista. Entonces pregunté al Director de la Biblioteca que era el, hoy muerto, y siempre vivo, antiguo amigo Dionisio Trillo Pays:

—¿Quién es esta vieja mujer? ¿Por qué está aquí?

—¡Pero no seas bárbaro! —exclamó el Director— es el padre José Manuel Pérez Castellano.

Y me sentí entonces "redondo como galleta", según el decir de los paisanos. Y seguía mirando aquel cabello a punto de partirse en dos, la afabilidad a pérdida de vista de aquellos ojos bajo aquellas cejas tan mansas, y el contorno suavísimo de la fisonomía. Todos los detalles me convencían cada vez más de estar delante de una sencilla abuela.

Entre tanto recordaba lo que se había dicho de él. Eduardo Acevedo lo presenta como "uno de los criollos más insignes de la época", además de ser el iniciador de la Biblioteca Pública de Montevideo. H. D. ve en Pérez Castellano "el primer agrónomo del país". Y meditando este aspecto de su obra bien podría figurar cronológicamente como nuestro primer autor en un "Manual de Literatura Uruguaya". Estaríamos dentro, no sólo de lo natural y lo sencillo, sino dentro de lo verdadero e indeleble; muy próximos a esta exclamación que Goethe gustaba siempre repetir cuando alguna cosa o ser verdaderamente auténticos se le aparecían: "¡Qué existente!". Porque ¿quién, a esta altura, no está harto sobremanera, ya, de esa Kermesse del Novecientos?

Aquella contemplación de su retrato me llevó a pensar en su carácter. Su gran amigo, Dámaso Antonio Larrañaga, ha sido recordado como naturaleza enérgica, de temple recio. Pero mirando esta otra bondadosa fisonomía uno está inclinado a creer que si sus convicciones pudieron ser, por supuesto, muy firmes, el modo de luchar por ellas se aproxima más a la imagen del yunque que a la del martillo.

Cuando septuagenario —aun se le impulsaba, dado su prestigio, a la lucha política— él se encontraba ya "tan desmemoriado que olvidaba muchas y muchas veces lo que hacía, a una hora después de haberlo hecho. Y en los días de fiesta, y no en todos, cuando celebraba misa, tenía que apoyarse en el altar porque la cabeza". . . se le iba. (En carta al cura de Minas, D. Juan José Ximénez y Ortega, nov. 28 de 1813).

ISIDORO DE MARIA:

TESTIGO - CRONISTA DEL MONTEVIDEO ANTIGUO

por ARTURO SERGIO VISCA

EL CRONISTA DE LA PATRIA VIEJA

El interés que despierta la obra de un escritor, y, asimismo, la importancia que la misma tiene dentro del contexto cultural en que se inscribe, no siempre provienen de sus calidades literarias o de su profundidad conceptual. Son otros los motivos que, en ocasiones, determinan su validez. Esta es, precisamente, la situación en que se ubica la obra de Isidoro De María en el contexto de la cultura uruguaya. Si, con un enfoque indudablemente erróneo, se juzgara su vasta labor de publicista desde una perspectiva rigurosamente crítica en lo que se refiere a sus valores científicos y literarios poco sería lo que de ella merecería un juicio abiertamente afirmativo. Su pensamiento historiográfico **"no trasciende los alcances de la crónica, ni supera sus limitaciones conceptuales"**, según afirma Juan Antonio Oddone en su artículo **La historiografía uruguaya en el siglo XIX. Apuntes para su estudio** (Apartado de **La Revista Histórica de la Universidad,** Montevideo, 1959); sus cualidades de escritor no alcanzan, en cuanto a creación verbal, un nivel de real jerarquía. Estas observaciones negativas no invalidan, sin embargo, la obra de Isidoro De María. Ella mantiene vivo su interés aunque este se sostiene en pilares axiológicos no estrictamente científicos ni literarios. En esa obra, de débil andamiaje conceptual y sin grandes valores literarios, fue adquiriendo expresión, según dice el mismo Oddone en el artículo citado, **"un pasado que aún carecía de conciencia de sí mismo y no se decidía a integrarse al espíritu colectivo de la nación"**. Esta inmersión en las raíces de la nacionalidad para darles expresión es el pulso que palpita en la obra de Isidoro De María y le da calor de vida. El interés de su labor proviene precisamente de la vida que le comunica esa pulsación perceptible a través de la humildad estilística y de la ingenuidad metodológica. Sus páginas irradian el calor de lo auténticamente vivido y que es comunicado por el imperio de una igualmente auténtica necesidad expresiva. Su labor está sentida como un **acto de servicio** para la nación.

La vida de Isidoro De María fue larga y laboriosa. Los perfiles de esa vida han sido trazados por Juan E. Pivel Devoto en la semblanza que figura en **Rasgos biográficos de hombres notables de la República Oriental del Uruguay** (Claudio García & Cía.,

Editores, Montevideo, 1939). Nacido en Montevideo en enero de 1815, Isidoro De María murió en la misma ciudad, a los 91 años, el 16 de agosto de 1906. Sus padres fueron Juan María De María, italiano y artillero al servicio de España, y María Luisa Gómez, argentina. Realizó estudios primarios en la Esuela Lancasteriana de su ciudad natal. Completó luego por sí mismo su cultura. En 1829 ingresó como tipógrafo en la **Imprenta del Estado.** Vinculado desde entonces con los hombres de letras del país, inició, apenas adolescente, su actividad periodística, que lo lleva, años más tarde a fundar **El Constitucional,** que apareció entre 1838 y 1846. Fue Vice Cónsul del Uruguay en Gualeguaychú (República Argentina). De regreso al Uruguay, se dedicó a las actividades pedagógicas —fue miembro de la **Comisión de Instrucción Primaria del Departamento de Montevideo** y del **Instituto de Instrucción Pública**— acerca de las cuales escribe Juan E. Pivel Devoto: **"La escuela de la época, en vísperas casi de la reforma de Varela, le debe algunos de sus más grandes adelantos: cursos nocturnos para adultos, escuela graduada, educación de la mujer, etc."** También actuó en política: fue diputado por Soriano y Vice Presidente de la Cámara de Representantes. Pero desde 1878, en que fundó **La Revista del Plata,** dedicada enteramente a temas de historia del Uruguay, abandonó la actividad pedagógica, la política y el periodismo de combate para dedicarse en forma casi exclusiva a la investigación histórica, publicando entre 1880 y 1890 sus trabajos más completos, entre ellos los **Rasgos biográficos** citados y los tres primeros tomos de **Tradiciones y recuerdos. Montevideo antiguo** y la sexta edición de su **Compendio de la historia de la República Oriental del Uruguay.** Los últimos años de su vida los dedicó, entre otras tareas, a la ordenación, clasificación y restauración de documentos históricos, en su calidad de Director del **Archivo Nacional.** Los frutos de esta larga vida laboriosa han sido así juzgados por Pivel Devoto: **"Sus obras, que llenarían más de treinta volúmenes, escritas en forma sencilla, tienen ya el valor de las obras clásicas. La crítica histórica a la luz de nuevos métodos podrá formular a sus libros muchos reparos; pero lo indudable es que la consulta de ellos se hace imprescindible a todo aquel que estudie nuestro pasado. Porque De María trabajó sus obras no sólo con el elemento tradicional y los recuerdos, sino que dio a conocer centenares de documentos muchos de ellos procedentes de sus colecciones particulares hoy dispersas"** y concluye afirmando que Isidoro De María **"murió rodeado de la respetuosa consideración de todos sus conciudadanos que veían en aquel anciano venerable al cronista de la patria vieja y al representante más auténtico de sus tradiciones."**

UN TESTIGO MEMORIOSO Y FIEL

De todas las obras publicadas por este hombre modesto y laborioso es, sin duda, **Tradiciones y recuerdos. Montevideo antiguo** la que mejor lo representa y la que tiene más atractivos para el lector no especializado. Pero es no sólo la obra más representativa de su autor sino también uno de los más vivaces testimonios sobre el pasado de nuestra ciudad. Las páginas del libro nacen de una actitud nostalgiosa, de un claro amor por un pasado fugitivo cuyo recuerdo se quiere hacer perdurable. Testigo durante casi un siglo de las transformaciones sufridas por su ciudad natal, lleno de **"recuerdos que no han borrado de la imaginación los años",** De María espigó, según sus propias palabras, en las cosas viejas de nuestra tierra, **"para que no se pierdan y vivan en la memoria de los presentes y las conozcan los que vengan atrás."** Guiado por este deseo, sostenido por su sereno aunque fervoroso amor por las tradiciones del país, De María

fue hilvanando sus crónicas sin someterse a un plan rígido. Ellas surgieron y se organizaron de acuerdo a las espontáneas solicitaciones del recuerdo y la nostalgia. El resultado es sorprendentemente atractivo: el total de esas crónicas —algunas muy breves, casi menos apuntes de unas pocas líneas— componen cabalmente la atmósfera del Montevideo antiguo, de lo que la ciudad fue desde su iniciación colonial hasta 1830. Las cuatro últimas crónicas del libro cuarto (**La Jura de la Constitución, El mobiliario de la Sala de Representantes en la Jura de la Constitución, El uniforme del Ejército** y **La visita de la plaza en la Jura y los abanicos**) están destinadas, precisamente, a rememorar este solemne acontecimiento que el autor presenció cuando tenía 15 años y que recuerda cuando era ya octogenario. Esas cuatro crónicas, donde destella, por momentos, la luz de una conmovida memoria personal, cierran la obra, cuyo conjunto se desgrana en múltiples temas. El autor recuerda edificios y lugares: la Matriz, las Bóvedas, el Fuerte, la Ciudadela, la Esquina Redonda; describe usos y costumbres: entierros, casamientos, ceremonias religiosas; revive tipos populares: el aguatero, el sereno, el pulpero, la lavandera; narra sucesos: los funerales de Blas Basualdo, la visita a Montevideo del canónigo Mastai Ferreti, futuro Pío Nono; retrata humildes personajes históricos: Pepe Onza, Calderilla, Victoria la cantora, el Licenciado Molina, doña Mercedes, la de los ombúes. Todo este material tan variado, pintoresco y sugerente es ofrecido con trazos rápidos, a veces esquemáticos, como si el autor solicitara la colaboración del lector y lo indujera al ejercicio de la imaginación. El libro de Isidoro De María incita a descubrir tras el Montevideo de hoy el Montevideo de ayer. Incita, es posible decirlo así, a esa forma particular de la nostalgia que es la nostalgia de lo no vivido.

En su mayor parte, las crónicas de **Montevideo antiguo** rememoran y hacen revivir cosas humildes, a las que no se les despoja de su originaria y a veces risueña humildad. En esta fidelidad constante al ser originario de las personas y cosas con las cuales trabaja, en ese no deformarlas ni siquiera para embellecerlas, reside precisamente la mayor virtud de las crónicas de Isidoro De María. No desarrolla una anécdota ni ahonda los rasgos de un personaje ni siquiera cuando ellos ofrecen elementos propicios para ser novelados. Tampoco hay en sus páginas hallazgos estilísticos. En otro escritor, estos rasgos podrían ser una limitación y un defecto. En Isidoro De María, no. Es de ese modo fiel a su naturaleza. No fue ni un imaginativo ni un estilista y no pretendió serlo. Sólo fue, y se atuvo a ello, un cronista amable que supo desaparecer detrás de los objetos de su amor (y si en algo aparece el autor en **Montevideo antiguo** es sólo como legítima consecuencia de que él mismo fue parte de ese Montevideo del cual quiso ser y fue el cronista). Y por lo mismo, la nitidez de visión y la fuerza comunicativa de sus crónicas nacen sustancialmente de la limpidez de alma de su autor y de su entrañable consustanciación la materia con la que trabajó. Es ella la que determina el dibujo de sus crónicas. El autor es sólo el portavoz de esa materia a la que obedece dócilmente. El triunfo de Isidoro De María es el triunfo de la humildad. Lo auténtico de sus páginas es el resultado de la posesión de virtudes morales y no del manejo de grandes cualidades literarias. Conviene recordar esto para que todo cotejo entre Isidoro De María y su indudable inspirador Ricardo Palma se haga con la conciencia de que las cualidades de ambos, y sus valores, por consiguiente, son de diferente naturaleza. Ricardo Palma, sagaz literato y brillante hombre de letras, contorsiona la materia tradicional, la enriquece

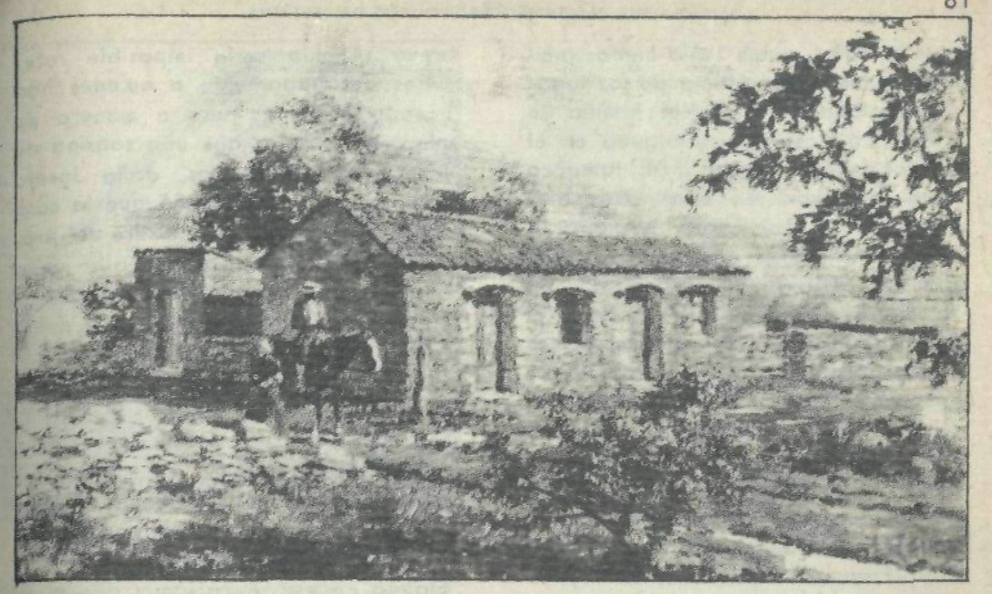
imaginativamente y la somete a sus intenciones estéticas, mientras que Isidoro De María, despojado de grandes *ambiciones en cuanto a creación* literaria, se ciñe a la realidad y deja que ella ofrezca por sí misma sus pequeños pero muchas veces encantadores destellos. Ambos autores parten de una intención igual: revalidar y hacer amar el pasado. Pero lo hacen de *distinta manera y llegan a diferentes* resultados. Conviene buscar en *cada uno de ellos solamente lo que* cada uno ofrece. Cada cual ha creado su propio **mundo**, sujeto a sus propias leyes. Un cotejo de las **Tradiciones peruanas**, de Ricardo Palma, y el **Montevideo antiguo**, de Isidoro De María, solo puede ser válido si se tiene en cuenta, lúcidamente, sus radicales diferencias. Sólo de este modo *ese cotejo enriquecerá la comprensión* de ambas obras.

LO LEJANO ES LO INTIMO

Un ser humano que no recordara su infancia sería un ser sin efectivas *raíces vitales. De igual modo, una* colectividad que no **sepa** su pasado es una colectividad carente de raíces. Rescatar esas raíces para los montevideanos es lo que se propuso y logró Isidoro De María en su **Montevideo antiguo** que es, se puede decir así, una especie de **memoria colectiva** *a través de la cual un pasado —el* de una ciudad— se expresa y se preserva. *Alguien ha dicho que lo lejano* es lo íntimo. Y en esta lejanía temporal que las crónicas de **Montevideo antiguo** recogen, el lector de hoy encuentra una intimidad que no le es ajena: la intimidad de su pasado no individual sino colectivo. Es *esa intimidad la que crea la atmósfera* poética que irradia esta obra *que, en modo alguno, se propuso ser* poesía. Porque esa poesía no fue **puesta** por Isidoro De María en sus crónicas sino que proviene naturalmente del tema de las mismas: es la poesía que, para quien no carezca de sensibilidad histórica, se encuen*tra siempre en la rememoración del* pasado individual o colectivo. Y es, *aunque parezca paradójico*, ese sentimiento del pasado, que espontáneamente se transfigura en sentimiento poético, lo que hace que estas páginas irradien un sabor de inmarcesible frescura y juventud. En las páginas de **Montevideo antiguo** lo que fue *se hace presencia viva o presente* permanente. Leer las crónicas de Isidoro De María, a quien sus contemporáneos vieron, en sus últimos años, como una encarnación viviente del pasado, es reencontrarnos a nosotros mismos en nuestros antepasados.

El día anterior al parto de la cerda, conviene tenerla en ayunas. Luego de parir, durante los 3 primeros días no conviene suministrarle alimentos de alto poder energético, debiéndosele dar diluyentes, como lo son la harina de alfalfa, afrechillo, etc., que tienen poco poder energético pero que alimentan.

Al 4to. día conviene darle una alimentación total para que produzca el máximo de leche.



Versión pictórica por Federico Reilly de la casa de Montevideo, en la esquina de Cerrito y Colón, donde se afirma nació José Artigas

LA CASA DONDE NACIO DON JOSE GERVASIO ARTIGAS

por ANIBAL BARRIOS PINTOS

En 1884, Carlos María Ramírez publicó la partida de bautismo del que fuera Jefe de los Orientales y Protector de los Pueblos Libres. Había nacido el 19 de junio de 1764, día de los mártires San Gervasio y San Protasio, y fue bautizado el día 21 del mismo mes. Dicha partida se halla anotada en época posterior, casi al final del libro 1º de bautismos de la Iglesia Matriz. Hasta ese momento, la mayor parte de los historiadores orientales consideraban que había nacido el año de 1756 en el pueblo de Las Piedras, en la jurisdicción del departamento de Montevideo.

Ochenta y dos años después, el distinguido genealogista Juan Alejandro Apolant, sin poner en duda la fecha citada del nacimiento de Artigas, previo un extenso informe pericial caligráfico, afirmó rotundamente que su partida bautismal "fue asentada tan sólo el, o poco después, del 26 de agosto de 1793", o sea cuando tenía casi treinta años de edad.

El lugar donde vio la luz por vez primera ha sido motivo de larga controversia. El 7 de junio de 1894 decía un redactor de "El Bien" que el Sauce, Montevideo y Las Piedras se disputaban el honor de la primacía pero,

en su opinión, quien tenía menos probabilidades era el último de los lugares mencionados, pues "la familia de Artigas no poseía casa alguna en el pueblo de Las Piedras", ni tampoco "tuvo residencia en ella". Dos días después, en "La Razón", Amaro J. Cúneo sostenía su posición favorable a el Sauce. La polémica prosiguió en "El Bien" el 10 de junio y en "El Siglo" el 10 y 14 de ese mismo mes y se ha prolongado hasta hace poco tiempo.

En 1925, en su "Ensayo sobre el linaje de los Artigas en el Uruguay", el Dr. R. Llambías de Olívar reveló que la estancia del Sauce pasó a ser usufructuada por la madre de Artigas doña Francisca Antonia Asnar y su esposo, cuando su hijo José Gervasio tenía ya once o doce años de edad.

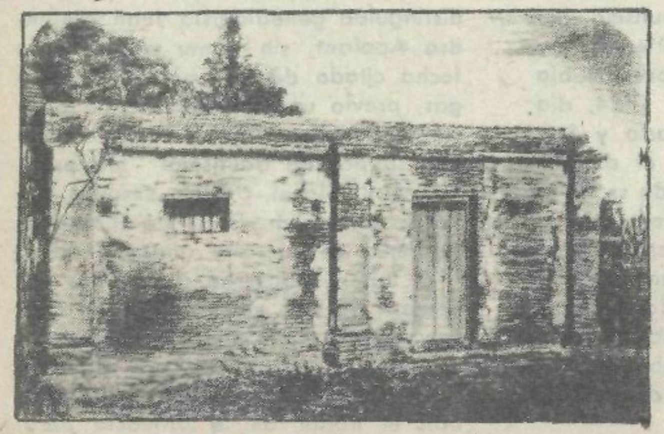
En la actualidad la historiografía nacional considera que la cuna del prócer fue Montevideo. Se esgrimen como documentos probatorios la solicitud de dispensa del grado de consanguinidad en segundo grado que le unía con su prima Rosalía Villagrán y su partida de matrimonio, que lleva la firma del entonces teniente de cura de la Iglesia Matriz de Montevideo Dámaso Antonio Larrañaga. En ambos se puntualiza que era natural de dicha ciudad.

También han existido discrepancias sobre el lugar donde nació el arquetipo de nuestra nacionalidad. En un breve artículo sería imposible referirnos detalladamente a quienes han tratado el tema, pero a manera de muestreo diremos que una sobrina de José Gervasio Artigas, doña Josefa Ravía, afirmó hacia 1885 que la casa de Martín José Artigas, padre del prócer, estaba situada en la calle luego llamada Washington, entre Colón y Pérez Castellano, "en el centro de la cuadra e inmediata a la plaza de toros, en la que aquél tenía un sitio de preferencia, y concurría con su familia".

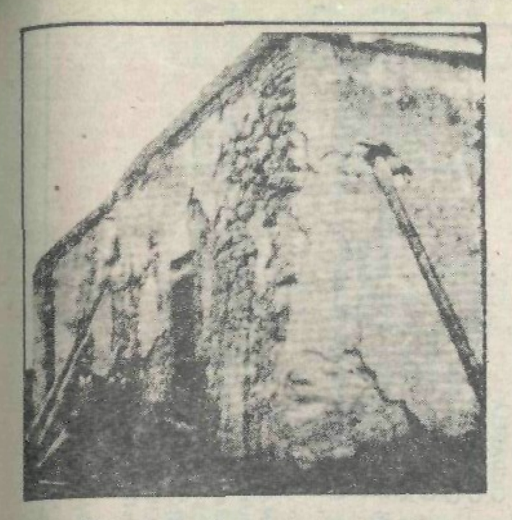
En artículos publicados en la revista montevideana "La Semana", en 1911 y 1912, Alberto Dutrenit demostró que en 1771 no existía edificio alguno en esa ubicación y que el título de la casa primitiva levantada en la esquina de Washington y Pérez Castellano databa de 1808.

El mismo autor subrayaba que Isidoro De María y Lorenzo Barbagelata juzgaban que "el bien de las calles Colón y Cerrito (antes San Benito y San Luis) señalado como construcción en el plano de 1771", más precisamente la casa de la antigua numeración de Colón 71, era el lugar probable donde había nacido Artigas.

Luego de estudiar los autos testamentarios de don Martín José Artigas, en los que se declaraba por bienes "las casas que eran de teja en las calles de San Antonio y San Luis, ha-



Casa en Las Piedras en la que se presumía, en el siglo pasado, había nacido el Jefe de los Orientales. Se hallaba en la calle San Isidro N° 75 de la numeración antigua.



Vivienda de Sauce, de la estancia que fuera propiedad de Martín José Artigas. Algunos autores la han considerado casa natal del héroe nacional.

ciendo esquina y la divisoria con la casa del finado tío Joaquín Santana, una barraca entre las calles de San Antonio y San Luis. . .", presumía Dútrenit que dichas casas podrían hallarse en las actuales calles Cerrito y Juan Carlos Gómez, conjetura probable por ignorar la existencia de la calle San Antonio.

Y en 1952, en la revista montevideana "Mundo Uruguayo", el investigador Juan A. Gadea afirmó que el lugar donde nació Artigas era la casa de la calle Colón y Cerrito que fuera propiedad de sus suegros Felipe Pascual Asnar y María Rodríguez Camejo. En un estudio publicado en el "Boletín Histórico" del Estado Mayor del Ejército (Nos. 132 - 135) del año 1974, el autor citado apoyó su tesis con citas documentales.

La polémica parece haber quedado cerrada con la resolución gubernamental de julio de 1975 por la cual se declaró monumento histórico, entre otros inmuebles, el "predio en el que estuvo emplazada la casa natal del General José Artigas formado por los Padrones números 2740 y 2742 que incluyen propiedades de la Calle Cerrito Nº 299 y Colón Nos. 1501 y 1511".

Precocidad de Flammarion. — Dice en sus memorias: "Por mi parte había llegado, a la edad de catorce años aproximadamente, a poseer una colección que constaba de más de cien ejemplares de los fósiles del período jurásico y que fue el origen de mi obra "El mundo antes de la aparición del hombre", cuya redacción comencé a los quince años".

Los perfumes modernos están preparados con alcohol, pero los antiguos utilizaban el aceite; resultaban espesos y viscosos y hacía falta poca cantidad para perfumarse. También se los fabricaba en forma de ungüento o cremas y se los conservaba en pequeñas cajas de alabastro. (De la obra Safo de Lesbos de Arthur Weigall).

REFERENCIAS DE LA LAMINA DE LA CIUDAD DE MONTEVIDEO

A) PLAZA MAYOR
B) IGLESIA MATRIZ
C) CABILDO
D) CASA DE GOBIERNO, TESORERIA Y BIBLIOTECA (EL FUERTE)
E) CASA DE COMEDIAS
F) PORTON DE SAN JUAN
G) HUECO DE LA CRUZ
H) RECOBA
I) IGLESIA Y CONVENTO DE SAN FRANCISCO
J) ARSENAL DE MARINA
K) PORTON DE SAN PEDRO
L) MUELLE
M) PARQUE DE INGENIEROS
N) CASA DE XIMENEZ
Ñ) LAS BOVEDAS
O) FORTALEZA Y FARO DEL CERRO
P) CAPILLA DE LA CARIDAD
Q) PARQUE DE ARTILLERIA
R) CIUDADELA
S) CAPILLA DE LA CIUDADELA
T) CUBO DEL SUR
U) CUBO DEL NORTE
V) FUERTE DE SAN JOSE
W) CAMINO REAL DEL MIGUELETE HASTA EL VADO DE LAS DURANAS Y LAS PIEDRAS
X) CAMINO REAL DEL CORDON Y LAS TRES CRUCES

BALUARTES

1) NUESTRA SRA. DE LA CONCEPCION
2) SAN FELIPE
3) SANTA BARBARA
4) SAN ROGELIO
5) SAN SEBASTIAN
6) NUESTRA SRA. DEL ROSARIO
7) SAN FERNANDO
8) SAN JUAN
9) SAN RAFAEL
10) SANTO TOMAS
11) SAN JOAQUIN
12) NUESTRA SRA. DEL CARMEN
13) SAN CARLOS
14) SAN RUPERTO
15) SAN FRANCISCO
16) SAN ANTONIO
17) SANTIAGO
18) SAN PASCUAL
19) SAN LUIS

EL POBLAMIENTO DE MONTEVIDEO

por ANIBAL BARRIOS PINTOS
Premio Nacional de Literatura
por el bienio 1973/1974

El proyecto de fundar un pueblo en la región montevideana corresponde al infatigable gobernador criollo Hernando Arias de Saavedra quien, luego de haber realizado una campaña de exploración por nuestra costa septentrional, sugirió al rey de España, en 1608, la erección de una población en la desembocadura del Santa Lucía en el río de la Plata. Al amparo de su puerto, los vecinos pobladores podrían levantar sus hogares y dedicarse a las labores agropecuarias.

La idea fue reiterada por el gobernador y capitán general de las Provincias del Río de la Plata, Francisco de Céspedes, pero esta vez el lugar elegido fue el puerto de Montevideo. Dirigiéndose el 10 de mayo de 1626 al monarca español, Céspedes proponía establecer allí una población bajo la protección de un buen fuerte, según sus palabras "con gente pagada que la guarde y castellano que la gobierne".

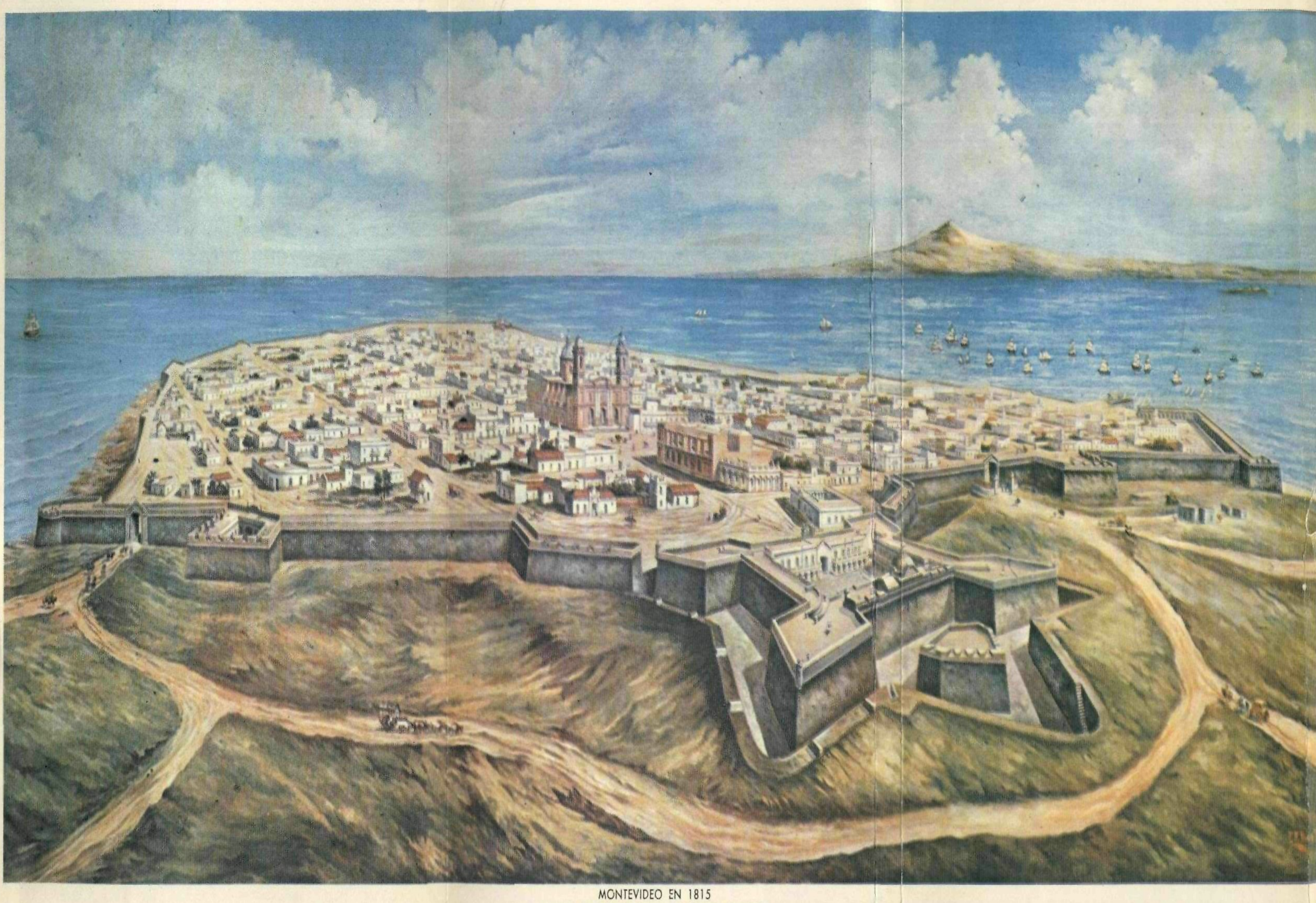
Muchos años van a transcurrir sin que se intente la más mínima obra de defensa para prevenir una ocupación extranjera en lugar tan estratégico, cuyo silencio era sólo turbado por los indígenas errantes o la fugaz visita de aventureros del mar: corsarios, bucaneros, piratas, comerciantes contrabandistas.

Alguna vez, soldados españoles de Buenos Aires o misioneros jesuitas en compañía de guaraníes de las reducciones del Paraná y del Uruguay llegaban también a la bahía montevideana, cuando recorrían la banda norte del río de la Plata, en momentos en que se consideraba, de ser atacada por el enemigo, podía peligrar la seguridad de Buenos Aires.

El reconocimiento de la independencia de Portugal por el tratado de 1668 —desde 1581 a 1640 existía unidad peninsular— renovó su tendencia expansionista de llegar hasta nuestras costas, cuyas aguas, según estudios críticos de reciente data, había surcado en 1512 la armada lusitana de Esteban Flores y Juan de Lisboa, en viaje de predescubrimiento del río de la Plata, cuatro años antes de la expedición española del malogrado piloto mayor de España Juan Díaz de Solís.

En arriesgada decisión, en 1680, inicia el período de iniciación geopolítica de nuestro territorio al erigir la Ciudadela del Sacramento, procurando una conquista de mercados y la posesión de estas tierras, transformadas en una formidable dehesa de ganados donde procreaba el ganado cimarrón.

Destaca un autor con acierto, que Colonia fue punto estratégico fundamental, llave de ríos interiores y cuña amenazante capaz de fragmentar la unidad del extenso dominio español.



MONTEVIDEO EN 1815



Comienzo del reparto de solares de la ciudad de Montevideo, el 24 de diciembre de 1726. Oleo de José María Pagani, 1959. (Intendencia Municipal de Montevideo).

Luego de la toma de la Ciudadela del Sacramento y devuelta ésta a la Corona portuguesa por un tratado de alianza celebrado con España, el gobernador de Buenos Aires José Herrera y Sotomayor elevó al rey un plan de defensa de nuestro territorio en el que aconsejaba la conveniencia de erigir un fuerte y un poblado. Ello ocurría pocos días antes de que el gobernador lusitano de Río de Janeiro, Duarte Teixeira Chaves, anclara entre las islas y las costas de San Gabriel, reclamando a Herrera y Sotomayor la entrega de la Colonia en la segunda quincena de enero de 1683.

Reconstruida la fortaleza de Manuel Lobo, en 1705 es nuevamente tomada por las armas hispánicas. Siete meses había tenido de vida el primer establecimiento portugués; veintidós años, el segundo. El tratado de Utrecht, de febrero de 1715, devolvió la Nova Colonia do Sacramento al poder lusitano.

Desde ese año, la tierra situada al sur del río Negro será surcada hacia todos los rumbos de la rosa de los vientos por arrieros y faeneros de corambres santafecinos y por empresarios de vaquerías porteños y sus peonadas, que proseguían las faenas depredatorias iniciadas por los portugueses de la Colonia y las formidables arreadas de los tapes misioneros, algunas de ellas gigastescas, de más de 400.000 cabezas de ganado bovino como fue aquella de 1705.

En 1722 se inicia la extracción portuguesa de riqueza semoviente, en demanda de los mercados de San Pablo y Minas Geraes.

Se suceden, asimismo, los proyectos lusitanos de fundar un pueblo en el estratégico paraje de Montevideo donde, *sin carácter permanente* el gobernador interino de Buenos Aires García Ros establece una guardia castellana.

Por órdenes reiteradas, desde 1717, el rey de España exhorta al entonces gobernador y capitán general de las Provincias Unidas del Río de la Plata, Bruno Mauricio de Zavala, a fortificar y poblar Montevideo. A su vez, en repetidas oportunidades, éste opone reparos exponiendo en su correspondencia con el monarca hispánico la imposibilidad de dar cumplimiento a sus instrucciones, por no lograr familias pobladoras y por carecer de recursos económicos.

Zavala ha sido objeto de una severa crítica al señalar que su actitud parsimoniosa quizá respondiera al deseo de los vecinos de Buenos Aires de no tener una rival comercial en esta orilla del Plata y de conservar la Banda del Norte como una gran vaquería. No obstante la mayoría de los historiadores uruguayos consideran que su omisión se debe a las causas por él explicitadas.

Durante un debate apasionado en la Sala Capitular bonaerense, el regidor Manuel Velorado dijo que poblado el paraje de Montevideo sería Atalaya de su Comarca y antemuro para la seguridad del puerto de Buenos Aires.

Su voz se alzó infructuosamente para señalar los beneficios que reportaría la "puesta en planta" de una ciudad en dicho paraje, para contrarrestar el avance lusitano y evitar la matanza inmoderada de ganado vacuno.

Dos días después de dicho acuerdo, el 15 de noviembre de 1723, fondeaban en la ensenada montevideana cinco embarcaciones portuguesas al mando del maestre de campo Manuel de Freitas da Fonseca, dando así cumplimiento a una orden real impartida al gobernador de Río de Janeiro.

Los hechos demostraban que la desestimada propuesta del cabildante Lucas Manuel Velorado, que muy pocos montevideanos recuerdan, era lúcida y sensata.

Días después, el 28 de noviembre, los portugueses inician la fortificación del paraje con la construcción de un reducto de tierra y estacas, contiguo a los dieciocho toldos de su campamento militar.

Con esta nueva base de colonización, los lusitanos intentaban afianzar la posesión de la costa septentrional del río de la Plata. La expedición, con sólo ciento cincuenta hombres de desembarco, estaba condenada al fracaso.

Ante la gravedad de la situación, Zavala adoptó enérgicas y apresuradas disposiciones, aprestándose a un ataque por mar y tierra. De Freitas abandona entonces el reducto fortificado, bajo protesta, y se aleja del puerto de Montevideo el 19 de enero de 1724.

La península queda en poder de las armas españolas al día siguiente, día de San Sebastián, al ser ocupada militarmente por el destacamento comandado por el capitán Alonso de la Vega.

Ese mismo año, el práctico del río de la Plata capitán Pedro Gronardo estableció una pulpería, en su casa de adobes crudos y techada de cueros, en sociedad con **Jerónimo Eustache**, apodado Pistolete, que había concurrido al desalojo de los portugueses como soldado del capitán Lemos. Se considera que Gronardo no fue poblador, por no tener arraigo permanente en el paraje. Por la época aparece también como vendedor de bayeta a los soldados de la guarnición, Gregorio Collazo de Sotto.

Se avecindará asimismo en 1724 **Juan Bautista Caillos** o Calló, soldado, natural de Nantes.

El primer poblador civil, el genovés **Jorge Burgues**, llegado presumiblemente en julio o agosto de ese año, levantó a su vez una casa de piedra cubierta de teja.

En fecha comprendida entre 1724 y 1726 llegaron otros dos militares procedentes de Buenos Aires: **Juan Antonio Artigas** y **Sebastián Carrasco.** El primero era oriundo de Puebla de Albortón, obispado de Zaragoza, y soldado de la compañía del capitán Martín José de Echauri. Sería más tarde abuelo de nuestro Prócer. El segundo era bonaerense y soldado de la misma compañía en que se hallaba Artigas.

Según el historiador Luis Enrique Azarola Gil, la mayoría de los integrantes del grupo poblador procedente de Buenos Aires con sus familias eran parientes entre sí.

Estaban ya presentes en Montevideo representantes de las naciones que luego enviarían en forma masiva sus contingentes inmigratorios.

El 28 de agosto de 1726 el gobernador y capitán general de las Provincias del Río de la Plata, Bruno Mauricio de Zavala dictó un auto por el que acordaba al Cabildo, Justicia y Regimiento de Buenos Aires la facultad de "conciliar algunas familias" para que se avecindaran en el paraje de Montevideo, mientras tanto llegaban los 400 soldados y los pobladores canarios que serían conducidos desde España por Francisco de Alzáybar.

El auto detalla los títulos y prerrogativas que se les concederían a quienes desearan radicarse en la nueva población de Montevideo y a sus hijos y descendientes legítimos: serían considerados hijosdalgos y personas nobles de linaje y solar conocido; se les proveería de pasaje desde Buenos Aires a cargo de la Real Hacienda; se les repartiría solares en la planta de la nueva ciudad y lugares para chacras y estancias y se les donaría 200 vacas y 100 ovejas. Asimismo se les proporcionarían carretas, bueyes y caballos para el acarreo de maderas y materiales destinados a la construcción de viviendas, tarea en la que serían ayudados por indígenas. También se les brindarían herramientas y granos de semillas y durante el primer año serían asistidos regularmente con bizcocho, yerba, tabaco, sal, ají y carne. Además se les señalaría jurisdicción de terreno competente para que pudieran tener sus graserías y demás faenas de campo y monte.

El 19 de noviembre de 1726 arribó en el aviso "Nuestra Señora de la Encina", de la empresa naviera de Alzáybar y Urquijo, el primer núcleo poblador proveniente de las Islas Canarias: 13 familias, en un total de 86 personas. Tras ellas llegaron dos vecinos de Buenos Aires con sus familias: **Juan González de Melo** y **Bernardo Gaitán**. Ambos eran militares.

La acción del espíritu de empresa del capitán de la Real Armada Francisco de Alzáybar, fue contribución valiosa a la fundación de Montevideo. Sin su esfuerzo colonizador, quizá *las disposiciones de Zavala hubieran* resultado estériles.

San Felipe de Montevideo nace orgánicamente en nuestra opinión, coincidente con la emitida en junio de 1919 por el Instituto Histórico y Geográfico del Uruguay, el 24 de diciembre de 1726, día en que por delegación de Zavala, el capitán Pedro Millán comienza la medición, deslinde



Constitución del primer Cabildo de Montevideo, por Zavala, el 1° de enero de 1730. Oleo de José María Pagani. (Intendencia Municipal de Montevideo).

y reparto de solares y les confiere el título de vecinos. Fija, asimismo, el término y jurisdicción de la ciudad, sobre la que en el futuro ejercería el Cabildo su autoridad y facultades.

El 12 de marzo de 1727 comienza el reparto de chacras a los pobladores. Por la época el vecindario ascendía a más de 350 personas, incluyendo la guarnición compuesta de un centenar de hombres de tropa regular, unos 1000 indios de las Doctrinas guaraníes al cuidado de dos misioneros y unas 50 personas que se ocupaban del manejo de las embarcaciones, del traslado y corte de madera y leña, incluso los peones que la cortaban, albañiles y otros gremios que intervenían en las obras de las fortificaciones.

Dos años después, el 27 de marzo de 1729 arribó con el armador vizcaíno Francisco de Alzáybar el segundo núcleo de los colonos canarios: unas 25 familias que totalizaban de 130 a 136 personas. Con ellas llegaban religiosos y 226 soldados: 197 de infantería y 29 dragones, según lo que ha precisado Juan Alejandro Apolant. Los dragones, veteranos en su totalidad, eran disciplinados; por lo contrario, la infantería era milicia ordinaria y por lo general descontenta por haber sido embarcada forzadamente.

Las viviendas de los montevideanos consistían en la época en tres o cuatro casas de ladrillo de un solo piso y entre cincuenta a sesenta cabañas de cuero de vacunos, donde habitaban las familias españolas llegadas anteriormente de las Islas Canarias.

A fines de ese mismo año comienza el segundo reparto de chacras, en la banda del arroyo Miguelete. Y el 20 de diciembre, el gobernador Zavala firmó el documento que consagraba oficialmente en ciudad a la población —su fundación jurídica— y detallaba la constitución del Cabildo.

Los actos del proceso fundacional puede decirse que se cierran el 1º de enero de 1730, día en que Bruno de Zavala (así firmaba) constituye el primer gobierno político y económico de San Felipe de Montevideo, denominación dada en homenaje al rey de España Felipe V, con el que empieza para España el reinado de los Borbones.

Posiblemente en ese mismo mes comienza el reparto de 22 estancias a los vecinos de Montevideo, practicado por Pedro Millán. Por Real Despacho fechado en Sevilla, el 7 de diciembre de 1731 fue aprobado el reparto de tierras efectuado en 1729 y la creación del Cabildo.

Muy humilde fue el valeroso núcleo fundador de la ciudad. De honda devoción religiosa, ejercieron funciones de soldados, labriegos, pulperos, cabildantes. Algunos, columbrando las posibilidades de la ciudad portuaria, fueron mercaderes; otros, fueron desplazando al indígena de su **habitat** para establecer sus cultivos o criar sus ganados.

El fundador, Bruno Mauricio de Zavala y Cortázar, había nacido en el corazón de las provincias vascongadas, en una hermosa comarca montañosa, en la villa de Durango, señorío de Vizcaya. Antes de cumplir veinte años se enroló en el ejército de su rey. Hizo la campaña de Flandes. Guerreó en Namur, en Gibraltar, en Villareal, en San Mateo, en Zaragoza, en la plaza de Alcántara. Y en el sitio de Lérida, perdió para siempre la mitad del brazo derecho. Dicho defecto lo suplía con un medio brazo y mano de plata, que llevaba generalmente pendiente del cuello.

Cuando sólo contaba treinta y cinco años de edad, su soberano le designó gobernador y capitán general del Río de la Plata. Un contemporáneo, el jesuita Cayetano Cattaneo, en oportunidad de conocerlo en 1729, fijó su figura de "hombre corpulento y calmoso" reconociendo que era "un arrogante caballero. . ., alto, proporcionado y con una presencia majestuosa de príncipe. . ."

DOS ESTAMPAS DEL MONTEVIDEO COLONIAL

(Homenaje a nuestra ciudad capitalina en el 250° aniversario de su fundación)

EL BARBERO

por SERAFIN J. GARCIA

—¡Date prisa, Crispín, que hoy tenemos reunión en el Cabildo y ya se acerca la hora! ¡Mueve menos la lengua y más las manos, botarate!

Mientras de tal manera rezongaba, el empingorotado cliente mirábase de perfil en el espejo, para asegurarse de que el barbero le hubiera rizado a su gusto aquellas descomunales patillas de que tan orgulloso se sentía.

—Perdóneme, Excelencia. Estaba *asentando la navaja para no irritar* esa sensible piel que Dios le dio. ¿No me acaba de decir que la encontraba demasiado áspera?

Halagado por el distinguido trato que el buen Crispín dispensábale, y dándose por satisfecho con las excusas y razones de éste, el señor cabildante se repantigaba en el asiento a esperar, ya más tranquilo, que el parlanchín raspabarbas prosiguiera rasurándole el mentón y el labio superior, que eran las únicas partes del rostro que se afeitaban los hombres distinguidos, de acuerdo con la moda de entonces.

En tanto que, bacía y jabón en mano, llenaba de burbujeante espuma la faz de aquel solemne personaje, Crispín reanudaba su copiosa cháchara, que el otro oía en silencio o contestaba con monosílabos.

Todas las novedades de la aún aldeana población de San Felipe y Santiago parecían haberse concentrado en el magín del barbero, para de allí ir pasando, por riguroso orden de importancia, a su infatigable boca. Chismes, rumores, hechos verídicos, chascarrillos en boga, sucedíanse en ininterrumpida avalancha. Luego venían las preguntas, solapadas, astutas, ingeniosas, alternándose con oportunos y discretos halagos, que concluían invariablemente por desatar la lengua del interrogado.

Y así Crispín íbase enterando de uanto quería saber. Qué planes tenía el Cabildo sobre tal o cual asunto le actualidad; qué noticias recientes habían llegado acerca de los probleas políticos y militares de España; qué acuerdos o desavenencias existían entre el Gobernador de Montevideo y el Virrey bonaerense. Todo aquello, en suma, que un barbero iel a la tradición de su oficio ha estado siempre en la obligación de conocer, para después propalar y conentar a sus anchas, añadiéndole los aderezos que estime necesarios.

Salía de la barbería el señor cabildante, revoleando el bastón y pavoneándose para llamar la atención de os transeúntes, y tocaba entonces el urno al señor boticario, o al señor pulpero de "La Zaragozana", o al eñor Comandante del Cuerpo del Fijo, puesto que la clientela de nuesro fígaro procedía de lo más granalo de la sociedad montevideana de aquellos tiempos.

—Hasta el propio Gobernador Ruiz Huidobro figura entre mis selectos marchantes— solía decir con orgulloo alarde Crispín—. Y bien satisfecho que está por cierto de mis modesos servicios.

Y decía verdad, según podíanlo comprobar personalmente cuantos concurrían a su establecimiento.

La "Barbería de su Majestad Carlos V", que tal era el pomposo nombre del negocio, estaba a mitad de cuadra, sobre el lado sur, en la calle de San Pedro, entre las de San Felipe y San Francisco. Lástima que debajo de esa real denominación, escrita con verdadero primor caligráfico en el frontispicio de la casa que ocupaba, ostentaban su fealdad contrastante una enorme bacía de latón y unas tijeras del mismo material y de no menor tamaño, que pendían de un gancho de hierro empotrado en la pared.

Aparte de rasurar mentones y bigotes, de rizar patillas y de tijeretear y aceitar ilustres cabelleras, Crispín se dedicaba al no muy rendidor trabajo de extirpar muelas cariadas, sin perjuicio de las sangrías a lanceta que también practicaba, en amistosa competencia con don Luis Guzmán, el boticario de "La Estrella", u otros colegas de ambos, muy pocos, por lo demás, instalados a la sazón en la muy Fiel y Reconquistadora ciudad.

Pero más que en sus habilidades profesionales, la prosperidad de su negocio radicaba en su verba pintoresca y en su siempre nutrida información, que lo convertían en un verdadero diario oral para los montevideanos de comienzos del siglo XIX.

EL CANDOMBE

Había amanecido espléndido aquel domingo de enero. Y el lustroso negrito Francisco andaba desde muy temprano que no cabía en sí de júbilo.

En la víspera su amo, don Ignacio Carrasco, linajudo habitante de San Felipe y Santiago de Montevideo, prometióle que le daría permiso, en mérito a su buen comportamiento, para intervenir en el candombe de los mozambiques, que se realizaría como de costumbre en la costa, cerca del Cubo del Sur.

Sobrada explicación tenía el alborozo indisimulable del garrido moreno, ya que era la primera vez que iba a intervenir en la fiesta tradicional de los suyos. Y la cálida sangre de la raza, anticipándose al vaivén de sus piernas, le bailaba sin tregua en las venas como impelida por un ritmo irresistible, que sólo él podía oír.

Al promediar la tarde, vestido con sus chillonas prendas domingueras, y con las renegridas motas brillantes de aceite de patas y olientes a patchulí, marchó ágil Francisco por el paseo del Recinto en dirección al Sur.

Ya estaba el sitio rebosando de gente. Negros y negras de todas las edades, desde las espigadas moreni-

tas veinteañeras hasta los viejos achacosos y de nevada pelambre, se aprestaban a lucir sus habilidades en aquellas danzas traídas del Africa lejana, y que ejercían sobre sus almas primitivas una especie de sortilegio ancestral. La pista, suavizada y nivelada con arena de la costa, parecía invitar a toda clase de hazañas coreográficas. Y el marco que ofrecían al candombe los espectadores blancos, entre los que figuraban los más encopetados señores de la ciudad, muy tiesos dentro de las relucientes chaquetas de pana y los vistosos calzones azules o dorados, y también las matronas de enhiesto peinetón, reluciente gargantilla y vestido de amplio ruedo y talle ajustadísimo, llenaba de un legítimo orgullo a toda la morenada.

Dio por fin la señal de comienzo el viejo rey José Lemos, con su cetro historiado por extraños y esotéricos signos; retumbó el cuero de los tamboriles de bien templada lonja, a cuyo incitante repiqueteo mezclóse el son borroso que desgranaban rítmicamente las marimbas toscas; y docenas de encallecidas manos palmotearon con estruendo al compás de aquella antigua música selvática, que esparció reminiscencias tribales por todo el ámbito de la ciudad colonial, de ordinario tranquila y silenciosa.

—¡Calungá cangué!... ¡Calungá cangué!...

Un centenar de voces se unió a la del tío José, engolada por la importancia que su alcurnia real concedía al anciano negro, alzándolo momentáneamente sobre su humilde y triste condición de esclavo.

—¡Llumbá... eeé... llumbá!...

Sucedíanse los cánticos rituales de la raza. Y mientras tanto, cuerpos cimbreantes y ágiles, piernas incansables, brazos y cabezas sacudidos con armoniosa precisión, ojos en éxtasis, hacían de aquella danza, cada vez más animada y frenética, un espectáculo de apasionante interés, que toda la concurrencia presenciaba con atención profunda y silenciosa.

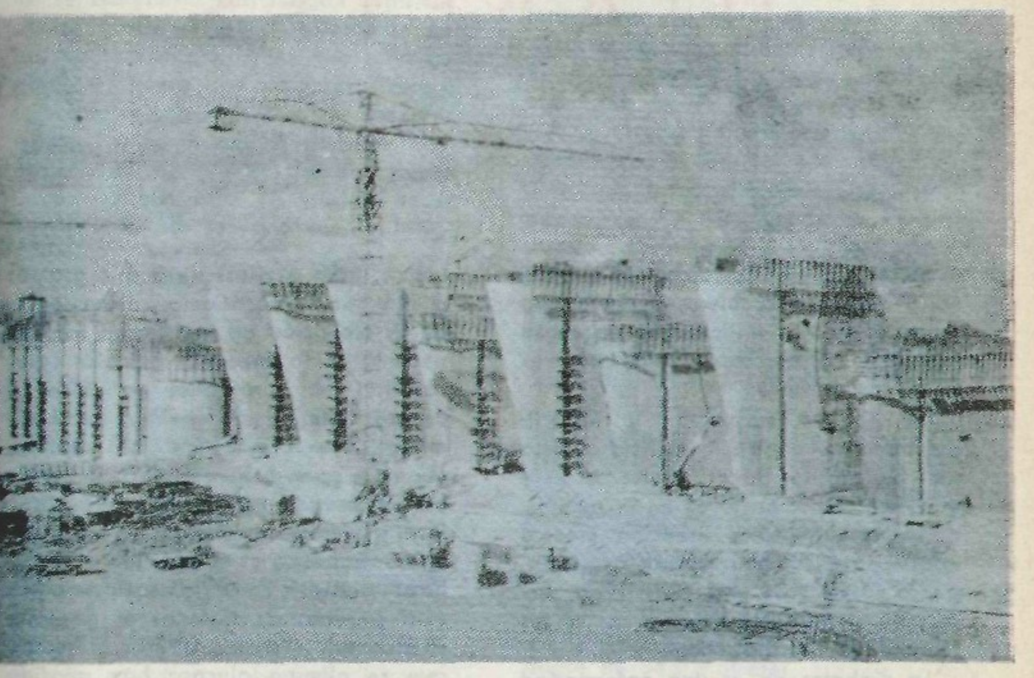
Circulaba de tanto en tanto el platillo de la tía Simona, cosechando monedas de cobre para la colectividad mozambique. Agotaban sus provisiones los vendedores de rosquitas dulces, de pasteles con natilla, de almibarados alfajores. Y los refrescos de a vintén suavizaban con frecuencia paladares y gargueros.

El negrito Francisco hacía prodigios de agilidad y destreza con su fino y escultural cuerpo de ébano. Y también los hacía la morenilla Juana, con la cual venía noviando desde tiempo atrás. Uno y otra conquistaban las mejores palmas de los entusiasmados concurrentes. De ahí la euforia irreprimible de ambos. Y la alegría que les brillaba en los ojos cuando ya entre dos luces, terminado el candombe, se fueron de bracete a celebrar su triunfo con golosinas, limonadas y recíprocas promesas de inalterable amor.

NOTA DEL AUTOR: Muchos de los datos necesarios para la ambientación de estas estampas, como así también para la caracterización de los tipos humanos que las mismas procuran reflejar, fueron extraídos de la obra "Montevideo Antiguo", de D. Isidoro De María. Se deja constancia de ello por una elemental razón de ética y de justicia.

En caso de muerte de los animales asegurados se deberá:
1) Dar aviso al Banco dentro de las 24 horas de producido el deceso.
2) No tocar el cadáver. (La autopsia será realizada únicamente por Técnicos autorizados por el Banco).
3) Presentar certificado de defunción.

REPRESA
SALTO GRANDE



La presa de Salto Grande es una obra de aprovechamiento o uso múltiple, que se construye sobre el río Uruguay, en el lugar denominado El Ayuí, 18 kilómetros al norte de la ciudad uruguaya de Salto y de la argentina de Concordia. Situada 6 kilómetros aguas abajo del Salto Grande propiamente dicho, dista, en línea recta, 520 kilómetros de Montevideo y 370 kilómetros de Buenos Aires.

LA OBRA INCLUYE:

1 Una represa de 39 metros de altura, que formará un lago-embalse de 78.300 hectáreas.

2 Dos centrales hidroeléctricas, interconectadas, con una potencia total instalada de 1.890.000 kilovatios y un promedio de generación media anual de 6.700 millones de kilovatios hora. Cada una de las dos centrales ubicadas sobre las márgenes argentina y uruguaya, estarán equipadas con 7 turbinas tipo Kaplan, de 135.000 kilovatios por unidad (14 turbinas en total).

3 Un puente internacional, vial y ferroviario, que con los de Paysandú-Colón y Fray Bentos-Puerto Unzué, completará la unión de los sistemas carreteros y conectará por primera vez los sistemas ferroviarios de Argentina y Uruguay.

4 Un canal de navegación de 12 kilómetros, construido sobre margen argentina, que prolongará la navegabilidad del río Uruguay en 144 kls. aguas arriba de la presa, hasta Bella Unión (R. O. del Uruguay) y Monte Caseros (Corrientes, Argentina), para embarcaciones de hasta 9 pies de calado.

5 Una extensa red de trasmisión eléctrica, que alimentará la demanda energética de la R. O. del Uruguay y del litoral argentino y completará la interconexión entre los sistemas eléctricos de ambos países.

6 La posibilidad de riego para 130.000 hectáreas, la conservación y aumento de una inmensa riqueza ictícola y el aprovechamiento intensivo del embalse.

DIABETES

¿QUE ES LA DIABETES?

Su médico le ha dicho que usted tiene diabetes. Si bien es cierto que se trata de una noticia que no causa alegría, tampoco representa una tragedia insuperable.

En ninguna época de la historia del hombre ha sido la ciencia médica tan capaz de hacer frente a esta enfermedad, como lo es en la actualidad. Mediante una atención médica adecuada y su cooperación acertada, podrá usted vivir una vida larga, saludable y productiva como la de sus semejantes no diabéticos.

La diabetes no es una enfermedad de corta duración, sino que es de carácter permanente; no es curable hasta el momento actual, pero es controlable. Es hereditaria, aunque no con carácter dominante de una generación a otra.

Es una enfermedad de la nutrición; la falta de una hormona segregada por el páncreas, llamada **insulina**, incapacita al organismo para utilizar convenientemente los alimentos, principalmente *los hidratos de carbono*, por lo cual en la sangre se eleva el valor de la glucosa que es eliminada por la orina cuando está en exceso. El valor normal de la glicemia en ayunas oscila entre 0,90 g por lt. a 1,20 g por lt. En el diabético la dificultad de utilizar la glucosa en la sangre, principalmente por el déficit de la insulina, hace aumentar los valores de la glicemia en ayunas y más aún después de la comida; así se llega a cifras de 3 ó 4 gramos o más por litro. Como consecuencia de la elevación de la glucosa sanguínea, la orina presenta glucosa (glucosuria) en cantidades variables, y para su eliminación el riñón debe eliminar más orina que lo habitual. Mientras que la diuresis normal (orina de 24 horas) no va más allá de 1 litro y medio, la eliminación de orina en el diabético puede llegar a 4 ó 5 litros diarios; como consecuencia de esta pérdida de líquidos el paciente siente sed intensa. Al mismo tiempo que se elimina glucosa hay pérdida de otras sustancias por la orina, lo que va desnutriendo al individuo, que pierde peso y puede adelgazar en forma llamativa, fenómeno paradojal de quien come mucho y adelgaza. Acusa el individuo síntomas de decaimiento físico y síquico, y trastornos visuales que son variables durante el día, en relación con las variaciones de la glucosa de la sangre.

SINTOMAS MAS FRECUENTES EN LA DIABETES

* **Orina abundante.**
* **Sed.**
* **Apetito exagerado.**
* **Adelgazamiento**
* **Decaimiento físico y psíquico.**
* **Trastornos de la visión.**
* **Picazón.**
* **Infecciones a repetición.**
* **Dolores intensos en miembros inferiores.**

DIABETES SIN SINTOMAS

En algunos casos estos síntomas no existen en absoluto y, el individuo, ignora su enfermedad, porque ella no se manifiesta con ningún síntoma.

Ello ocurre más frecuentemente en los adultos maduros; en los niños o adultos jóvenes, los síntomas siempre aparecen y son el motivo de consulta médica. Importa mucho conocer esta posibilidad porque el descubrimiento de la misma sólo se podrá hacer buscándola por los análisis de laboratorio.

¿QUIENES SON LOS QUE PUEDEN, CON MAYORES POSIBILIDADES SER DIABETICOS?

I) **Los descendientes de diabéticos.** — La diabetes es una enfermedad hereditaria. La herencia puede ser uni o bilateral, por la rama materna o paterna, o por ambas, y si éste es el caso, las posibilidades de aparición son mayores. En estos casos conviene realizar exámenes periódicos; especialmente hacerlos cuando existen situaciones que predisponen a la aparición de diabetes, como más adelante las enunciaremos.

II) **Las personas obesas.** — El excesivo consumo de alimentos que conduce a la obesidad, es un factor predisponente a la aparición de una diabetes, si existe herencia diabética. Es importante recordar que una alimentación correcta y una actividad física adecuada, son de desear entre los descendientes de diabéticos.

III) **Las personas mayores de 45 años** están más predispuestas a la aparición de la diabetes, especialmente si son del sexo femenino, y han tenido frecuentes embarazos.

IV) **Personas que han sido tratadas por enfermedades,** como asma, enfermedades de la piel, etc., con cortisona o similares, durante cierto tiempo están más predispuestas a presentar diabetes si tienen una herencia diabética.

V) **Las mujeres que durante el embarazo pueden tener anormalidades metabólicas del tipo de la diabetes,** que pueden ser transitorias y desaparecer, pueden y deben vigilarse posteriormente, porque es posible que desarrollen una diabetes permanente. Si en anteriores embarazos han tenido hijos con pesos fetales de más de 4.500 kgs., o han tenido abortos espontáneos o partos prematuros, o patología fetal al nacer (que incluso ha provocado la muerte del niño), estas mujeres deben vigilarse en el sentido de descubrir precozmente una posible diabetes ulterior.

VI) **Las personas que tienen procesos infecciosos a repetición,** del tipo de forunculosis, abscesos, pielonefritis, etc., y conocen o no su ausencia diabética, deben ser extremosos en concurrir al médico, para el despistaje de una diabetes ignorada. Igualmente, en personas que han sufrido traumatismos físicos o síquicos, los procesos pueden obrar si existe un terreno diabético como elemento desencadenante de una diabetes.

Surge de esta revisión de situaciones, lo importante que es en Medicina Preventiva: **examinarse en busca de una diabetes ignarada.**

DIAGNOSTICO DE LA DIABETES

El diagnóstico se realiza por los exámenes de laboratorio.

La confirmación de la existencia de la glucosa en orina, se hará siempre recogiendo orina emitida durante las 24 horas del día, a fin de obtener principalmente las glucosurias después de las comidas. Pero el diagnóstico positivo se hace al comprobar los valores de la sangre de glucosa (glicemia) por encima de los valores normales, tanto en ayunas como después de las comidas. Si esos valores son normales y existe glucosuria, se debe realizar una prueba de tolerancia a la glucosa, que consiste en lo siguiente: análisis de sangre en ayunas, ingestión de una solución de

glucosa en agua y extracción de sangre a intervalos de 30 minutos, una hora y dos horas postingestión, con exámenes de orina durante la prueba. Es así como se puede descubrir una diabetes *mellitus* o *sacarina* latente (oculta), que debe ser igualmente tratado, así como una diabetes renal, afección que nada tiene que ver con la diabetes mellitus y que no exige su tratamiento.

REGIMEN DIETETICO APLICADO AL DIABETICO

El régimen de alimentación normal comprende tres tipos de elementos nutritivos, que son los hidratos de carbono o *glúcidos*, *las proteínas* y las grasas, conjuntamente con agua, sales minerales y vitaminas incluidas en los alimentos. La finalidad del alimento es la de reponer las energías gastadas por el organismo en el *ejercicio de sus funciones*, *mantener* la temperatura corporal, y de reponer el desgaste de los tejidos. En el caso del niño, debe ser suficiente para el crecimiento y desarrollo del mismo, y es por ello que la cantidad y la proporción de los alimentos van aumentando desde su nacimiento hasta la adolescencia y luego en la edad adulta se mantienen o descienden las cantidades necesarias, según los casos particulares. Esas variaciones se relacionan, pues, con la **edad**, como ya lo mencionamos; con el **estado** de nutrición del sujeto (son diferentes las necesidades de un organismo adelgazado o de un obeso); con la **actividad física**, por ejemplo: necesidades de un deportista, de un oficinista, etc.; con ciertas situaciones especiales como, por ejemplo, el **embarazo**.

La alimentación varía en el decurso de la vida y debe adecuarse a cada situación, aún en el sujeto normal.

Comparando el régimen dietético del diabético con el del individuo normal, vemos en primer término que es:

I) Menor cantidad global de hidratos de carbono o glúcidos que contiene.

II) Prohibida la ingestión de algunos alimentos muy ricos en hidratos de carbono.

III) Permisible la ingestión de otros alimentos ricos en hidratos de carbono, siempre que se sepa la cantidad en gramos que se ingieren.

Para poder cumplir un régimen, es necesario tener conocimientos. Todos los diabéticos los deben tener en mayor o en menor profundidad, según su cultura.

COMPOSICION DE LOS ALIMENTOS

Vimos que en todo régimen hay alimentos que contienen proteínas, glúcidos y grasas. Algunos, como la *leche, son ricos en estos tres elementos*; otros, sólo en dos de ellos y, por último, otros grupos sólo contienen un elemento nutricio.

El diabético debe conocer esta simple composición de los alimentos que más abundan en su dieta diaria.

HIDRATOS DE CARBONO O GLUCIDOS

Comencemos por los vegetales. En todo régimen de diabético figuran los vegetales en las dos principales comidas del día, almuerzo y cena.

Los vegetales se han dividido para su fácil uso, en tres tipos: **A**, **B** y **C**, según su riqueza en glúcidos.

I) **Vegetales tipo A** (3 a 5 % de glúcidos):

Acelga, achicoria, alcaucil, apio, berro, berenjenas, brócoli, cardo, coliflor, escarola, espárrago, espinaca, hinojo, nabiza (hoja), pepino, puerro, pimientos, rabanitos, radicha (hoja), repollo, tomate, zapallitos y zanahoria (hojas).

II) **Vegetales tipo B** (7 a 10 % de glúcidos):

Aceitunas, arvejas, cebolla, chauchas, habas, hongos frescos, nabos, remolacha, salsifí, tomate (salsa de), zanahoria y zapallo.

III) **Vegetales tipo C** (20 % de glúcidos):

Papas, granos de choclo, arroz y mandioca.

Los vegetales del grupo **A** por su baja concentración en glúcidos, se pueden consumir con bastante libertad, bajo forma de ensaladas crudas o cocidas, acompañando a la carne, o en preparaciones con huevos, etc. Los vegetales del grupo **B** y **C** deben consumirse sabiendo exactamente la cantidad ingerida; para esto debe utilizarse la balanza. En los regímenes el peso se refiere al **alimento cocido y escurrido**; así deben pesarse las papas, el arroz, etc. Siempre se subraya que el grupo de vegetales tipo **C** es motivo frecuente de descontrol diabético por ingerirse en cantidades superiores a las indicadas.

Si hay vegetales que gustan y no están indicados en el régimen, siempre se debe preguntar al médico si es conveniente su utilización.

SUSTITUCIONES

Los alimentos son intercambiables siempre que sean de composición similar; utilizando las sustituciones, es posible variar de menú y contemplar las ofertas del mercado en las diferentes estaciones.

100 gramos de Vegetal B, son sustituibles:

por 200 gramos de Vegetal A o por 50 gramos de Vegetal C.

100 gramos de Vegetal C, son sustituibles:

por 200 gramos de Vegetal B, o por 150 gramos de salsa blanca; o por 100 gramos de fideos cocidos; o por 15 ravioles o 2 canelones; o por 45 gramos de pan o 30 gramos de galletitas saladas.

Es fácil comprender que se puede suprimir la porción de papa en una comida para confeccionar un plato con relleno de salsa blanca; por ejemplo, zapallitos al horno. Variar el menú no alterando las calorías, ni la composición del régimen.

Dentro de este grupo de alimentos ya señalados, están las **frutas**, cuya concentración en glúcidos es variable, y de ahí la lista de sustituciones con diferentes pesos, según su riqueza de ellos.

FRUTAS

Equivalencia de peso de frutas

150 gramos de naranjas (una naranja mediana), son sustituibles por: 250 gramos de melón, 280 gramos de sandía, 130 gramos de ciruelas, 130 gramos de damascos o duraznos, 130 gramos de peras, 130 gramos de ananá, 130 gramos de manzana, 75 gramos de banana, 75 gramos de higos, 75 gramos de uvas, 75 gramos de cerezas, etc., y la misma cantidad, 150 gramos, de otros frutos cítricos: mandarina, pomelo o bergamota y 225 gramos de frutillas.

En todo régimen hay, por lo menos, dos equivalencias de frutas; los niños o jóvenes tienen más, distribuidas en el día. De preferencia deben consumirse crudas, pero también se pueden preparar con ellas postres —con o sin gelatina—, sin azúcar, helados, o jugos con edulcorantes.

Alimentos muy ricos en hidratos de carbono o glúcidos

Su uso debe ser muy limitado y se debe conocer siempre la cantidad ingerida, utilizando la **pesada de estos alimentos.**

En esta categoría entran: el pan —blanco o negro—, las galletitas, los grisines y las harinas de los diferentes cereales, utilizadas como tales o bajo forma de pastas o fideos

en sopas. Estos son componentes limitados de la dieta por alta concentración en glúcidos, 50 a 60 % en el pan o galletas, y 75 a 80 % en las harinas.

Puede consumirse pan blanco o de harinas integrales de trigo o centeno, etc.; lo que interesa es que no se traslade de una comida a otra, ya que al confeccionar un régimen, la distribución se realiza para el mejor aprovechamiento del mismo, en general en desayuno y merienda y en menor cantidad en almuerzo y cena, en regímenes de personas jóvenes o de gran actividad física.

Las harinas se utilizan en sopas, salsas, cremas, etc., pero no más de 15 a 20 gramos por vez (una cucharada sopera al rás o colmada).

Nota. — Los productos de panificación o las harinas "**para diabéticos**" no son de ningún beneficio para el diabético; éste debe utilizar los alimentos comunes, sabiendo que de los altamente concentrados debe limitar su uso, como los ya citados.

PROTEINAS

Los alimentos ricos en proteínas son: carnes, huevos, quesos y leche, así como los cereales.

Existe una necesidad mínima de proteínas de alta calidad biológica; para una buena nutrición se debe hacer uso de las proteínas contenidas en los alimentos de origen animal, utilizando las carnes magras, preferentemente.

Los diferentes tipos de carnes utilizables son: carne de vacunos, reemplazable por otros tipos, en esta proporción: 200 gramos de carne de vacuno por 240 gramos de cordero, o pollo, o gallina, o pato, o pavo, o perdiz, etc.; 240 gramos de pescado, 140 gramos de carne de cerdo, lengua, fiambres, frankfurters, 160 gramos de hígado, 250 gramos de mariscos, etc.

Sustituciones

El huevo puede sustituir a la carne, así como el queso no demasiado graso y el queso ricota. Esto es importante, porque a veces, por dificultades de mercado o económicas para obtener carnes, el diabético consume más glúcidos en su dieta, y se descontrola; la posibilidad de obtener proteínas de otras fuentes que no sean las carnes subsana este problema. También importa señalar la utilización del pescado, por lo menos dos veces por semana.

El huevo puede sustituirse por 40 gramos de carne de vacuno o 30 gramos de queso fresco.

LECHE. — Siendo un alimento bastante completo, es utilizado en la confección del régimen diabético —si no existe contraindicación—, en la proporción de 500 c.c. diarios en desayuno y merienda, o en parte como complemento de la comida principal.

LIPIDOS O GRASAS DE LA DIETA

Varían en cada régimen por diferentes motivos que no vamos a enumerar y, principalmente, según el estado de nutrición del individuo, desde 40 gramos diarios hasta más de 130 gramos por día, cuando el individuo es joven y desarrolla gran actividad física.

Los alimentos grasos son de origen animal: la manteca, la grasa de los diferentes tipos de carnes, el huevo, la crema de leche y el queso, con diferente concentración de grasa, según los tipos. Los de origen vegetal son los aceites de girasol, oliva, uva, algunos frutos, como las nueces, el cacao, etc.

Se debe limitar, igualmente, las grasas de la dieta a las indicadas; también a veces, el diabético no se da cuenta que las ingiere en exceso, cuando hace uso de frituras o platos muy elaborados.

Sustituciones

10 gramos de aceite pueden sustituirse por 12 gramos de manteca o 25 gramos de crema doble.

ALIMENTOS Y BEBIDAS PROHIBIDAS

Azúcar, miel, dulces, confituras, chocolate, tortas, bizcochos, dátiles, bombones, maltas, bebidas refrescantes, dulces, licores, vinos dulces, cerveza, etc.

¿Qué pasa cuando se utilizan estos alimentos o bebidas?

Por su riqueza en hidratos de carbono o glúcidos se produce una elevación de los azúcares de la sangre, incontrolable en el diabético, aún cuando se reciba tratamiento medicamentoso.

Las bebidas refrescantes, limonadas, etc., tienen un porcentaje variable de glúcidos, no menor del 10 %; la cerveza, además de su contenido en alcohol, tiene alrededor del 5 % de glúcidos.

Edulcorantes

Como existen diabéticos que extrañan mucho el sabor dulce de los alimentos o bebidas, se les aconseja que utilicen edulcorantes, sustancias con sabor dulce, como, por ejemplo, la sacarina, que puede agregarse a las bebidas, postres, etc. Se han difundido muchas recetas para helados, cremas, postres, bebidas, etc., así como hay bebidas que se venden ya preparadas con edulcorantes de diferentes sabores que pueden ser utilizadas por los diabéticos. En el Uruguay, es conveniente consultar en la **Asociación de Diabéticos del Uruguay**, cuando se trata de utilizar un producto dietético que aparece en el mercado rotulado **"Para diabéticos"**.

Condimentos permitidos

El menú del diabético no sólo puede ser variado, sino también gustoso; si no existen otras contraindicaciones, en la preparación de alimentos pueden utilizarse: la sal, el jugo de limón, el vinagre, las hierbas aromáticas, como la albahaca, laurel, perejil, apio, etc.; también, ajo, cebolla, etc.; especies como la mostaza, paprika, pimentón, etcétera.

En resumen, para el buen control de la diabetes se necesita:

I) Fidelidad al régimen.

II) Conocimiento suficiente dietético.

III) Debe usarse la balanza.

IV) El uso del producto **"para diabético"** debe ser motivo de **consulta médica.**

TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO DEL DIABETICO

Un paciente bien controlado con régimen solamente, no necesita tratamiento medicamentoso, pero, en caso contrario, deberá ser tratado con insulina o hipoglucemiantes orales; **sólo el médico está capacitado para hacer esa indicación y saber qué es lo más conveniente para ese diabético.**

Tratamiento con insulina

La insulina es una hormona originada en el páncreas y vertida en la sangre de todo individuo, imprescindible para la vida.

Para su utilización terapéutica es extraída del páncreas de animales (bovinos y cerdos) y se expende en frascos de 10 c.c.

Hay varias clases de insulina. El diabético **debe conocerlas**, porque es posible que pueda cometer errores en su uso, inyectándose una por otra y tener contratiempos que pueden ser graves.

Hay tres tipos principales:

Insulina cristalina, de acción rápida: duración promedio, 6 horas. Se reconoce por su trasparencia y

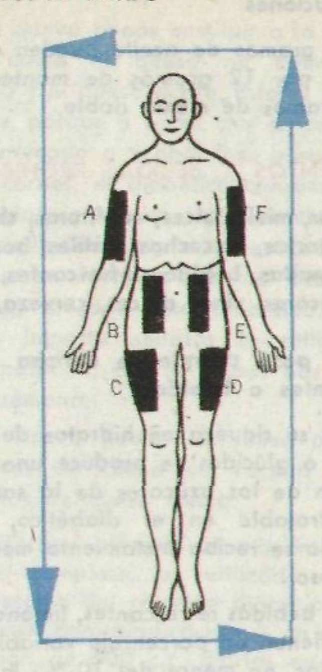
por la etiqueta, que dice sólo **insulina;** también se le llama **regular** o **común.**

Insulina protamina zinc, de acción lenta: duración promedio, 36 horas. Se reconoce por su aspecto lechoso y su rótulo.

Insulina N.P.H. o **Insulina lenta,** de acción intermedia: duración promedio, 24 horas. Se reconoce también por su aspecto lechoso y su rótulo.

Cualquiera de estas tres insulinas se presentan en dos concentraciones: *40 unidades por centímetro cúbico* u 80 unidades por centímetro cúbico (doble concentración). Para su medicación, la indicación médica es siempre por unidades de insulina a inyectarse diariamente; se deben utilizar **jeringas de insulina** y agujas finas. Todo diabético debe siempre tener a su disposición dos jeringas y dos frascos de insulina por las posibilidades de rotura.

Es conveniente que el diabético no dependa de nadie en su tratamiento, y que se inyecte personalmente la insulina. Para ello debe saber preparar el material. Las jeringas y agujas serán desinfectadas, hirviéndolas de 5 a 10 minutos. Se desinfecta el tapón del frasco, habiendo previamente agitado levemente el frasco para uniformizar la suspensión, y se carga en la jeringa la misma cantidad de aire que la insulina que se va a extraer. Se introduce la aguja a través del tapón de goma, impulsando el aire dentro del frasco e invirtiendo el frasco sin sacar la aguja; la insulina pasará a la jeringa aspirando suavemente. Se medirá exactamente la dosis de insulina indicada y se retira la aguja del frasco. En la zona elegida para la inyección, cara externa del *muslo o del brazo o región lateral* del vientre, se desinfecta la piel con alcohol y se inyecta subcutánea. **Debe variarse el sitio de la inyección,** para evitar atrofia de los tejidos.



Cada día se dará la inyección en una zona distinta.

Se empezará por la zona **A** *y siguiendo* la dirección de la flecha al día siguiente se inyectará en la zona **B;** al tercer día en la zona **C;** al cuarto día en la zona **D;** al quinto día en la zona **E** y, al sexto día, en la zona **F.** Al séptimo día se tomará otro punto de la zona **A** y en los días siguientes se hará lo mismo en las otras zonas.

En esa forma no se volverá a inyectar en el mismo sitio hasta 36 o 48 días.

PELIGROS DE LA INSULINA

I) **Error de utilización de una insulina por otra.** — Habitualmente el diabético es tratado con una sola inyección diaria, frecuentemente Insulina N.H.P. o lenta, más raramente con Insulina protamina zinc (P.Z.I.), antes del desayuno, cuya acción permanece todo el día. Si el diabético se inyecta *la misma dosis de insulina cristalina* equivocadamente, **que es de acción rápida,** puede tener un descenso brusco de la glicemia con síntomas muy molestos y hasta un coma hipoglicé-

mico. Por tanto, antes de utilizar un frasco nuevo, se **debe mirar cuidadosamente el tipo de insulina a inyectar.**

II) **Error de medición de la insulina.** — Se comete muy frecuentemente. Ya señalamos cómo se expide la Insulina en dos concentraciones. Como hay varias clases de jeringas de Insulina, al cambiar de una jeringa a otra, es posible equivocarse. Vemos en la figura 1, una jeringa de 1 c.c.; en la figura 2, otra de 1 c.c. con una marcación y, en la figura 3, otra de 2 c.c.; también hay jeringas de 2 ½ c.c. más complicadas en su lectura.

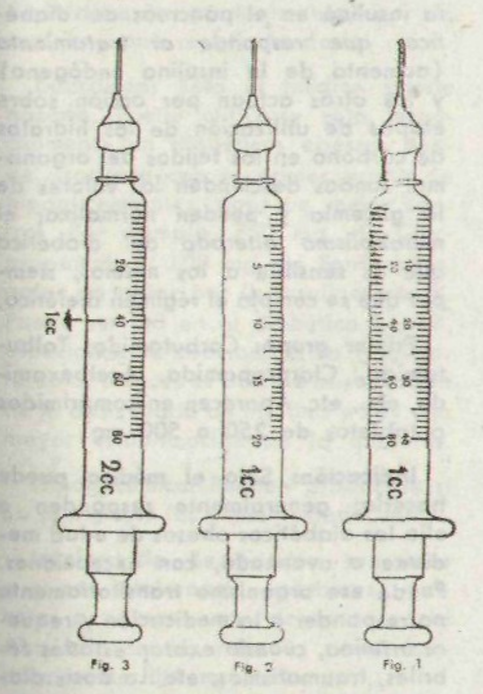


Fig. 3 Fig. 2 Fig. 1

Veamos ahora las escalas de números que tienen marcadas en la jeringa de 1 c.c. (figura 1) si la misma tiene esa escala marcada no hay problemas en la medición, ya que en la escala de 40 se mide la insulina de 40 unidades, y en la escala de 80 se mide la insulina de 80 unidades exactamente. Pero, hay jeringas que frente al centímetro (fig. 2) tienen el número 20: eso significa que allí, por esa escala se debe medir un tipo de insulina de 20 unidades que, en nuestro país, no hay, y si se utiliza la insulina de 40 unidades, habría que multiplicar por dos para saber las unidades reales que se están cargando; de otra manera se recibirá doble dosis de insulina si se atiende a los números de la escala.

El problema que se presenta más a menudo es con la jeringa de 2 c.c. (figura 3): frente al centímetro está el número 40 y frente a los 2 centímetros está el número 80. Esta escala medirá exactamente la insulina de 40 unidades con esos números, pero si se usa insulina de 80 unidades, habrá que hacer un cálculo; esos números allí marcados señalan la mitad de la dosis que realmente cargamos. Si utilizamos insulina de 80 U. por c.c., o sea, si cargamos hasta el número 20, estaríamos realmente cargando 40 U. Importa siempre conocer el volumen de la jeringa y observar qué número de unidades se señalan en el centímetro, que pueden o no corresponder al tipo de insulina que se está usando.

III) **Un paciente que recibe insulina y no ingiera alimentos** inmediatamente de haber recibido insulina cristalina, o dentro de 30 minutos a una hora de la insulina de acción lenta, puede tener hipoglicemias no deseables.

Si recibe la dosis habitual de insulina y por estar con vómitos o desgano, o por padecer otros trastornos, fiebre, etc., o tener diarreas que supone falta de absorción de los alimentos, el diabético suspende la insulina por temor a la hipoglicemia, sin consultar a su médico, es posible que pueda tener problemas con el control de su diabetes, los que se agregan al trastorno actual.

IV) **Utilización de la insulina con fecha de expiración pasada (expiration date).** — Es posible su utilización 2 o 3 meses después de vencida (por la fecha) su actividad, puesto que aún puede mantenerla si fue conservada en lugares frescos. En caso de duda desecharla y conseguir otro

frasco, y si se utiliza, será bajo la vigilancia médica. Pasada de fecha, más de 3 meses, la inyección no surte efecto.

Resumiendo lo que antecede, se deduce:

I) Antes de inyectar insulina, fíjese en:

— La etiqueta del frasco.
— Tipo de insulina.
— Concentración por c.c. (40 unidades u 80 unidades).
— Fecha de expiración.

II) Use jeringa para insulina. Aprenda a medir correctamente.

III) Observe una técnica de desinfección del material y de la piel correcta.

En muchas de estas situaciones la diabetes se agrava y la supresión de *la insulina* es un **profundo error;** el médico indicará lo que se debe hacer; generalmente equivalencias de la dieta habitual, a veces jugos de frutas o leche, compotas y otras veces se tiene que recurrir a los sueros glucosados intravenosos.

En ciertas ocasiones la supresión de la insulina puede llevar al enfermo a una situación de muerte posible: nos referimos a la aparición del **coma diabético** por acidosis diabética y no por falta de azúcar; esto sucede si no es tratado rápidamente.

Alergia insulínica, intolerancia. — Muchos pacientes se niegan a recibir tratamiento insulínico por haber tenido problemas *locales* en el sitio de *la* inyección o pápulas pruriginosas generalizadas. Todo trastorno que aparezca en la medicación es pasible de tratamiento y debe ser subsanado por el médico.

DROGAS HIPOGLICEMIANTES ORALES

En los diabéticos que tienen todavía algo de insulina en su organismo, no es necesario el tratamiento insulínico, que es sustituido por un tratamiento por vía oral, de los llamados **hipoglicemiantes orales,** descubiertos en su aplicación a la clínica desde 1955. Existen dos grandes grupos de antidiabéticos orales, con indicaciones *diferentes* y **que solamente deben** *ser* **indicados por el médico.**

La posibilidad de adquirirlos sin receta médica y el hecho de que no se les conoce como medicación hipoglicemiante como la insulina, ha hecho que algunos diabéticos **los tomen** sin preocuparse del tipo y de la dosis de los mismos. **Esto es un error importante.** Estos medicamentos son activos: aumentan unos la producción de la insulina en el páncreas del diabético, que responde al tratamiento (aumento de la insulina endógena) y los otros actúan por acción sobre etapas de utilización de los hidratos de carbono en los tejidos del organismo. Ambos descienden los valores de la glicemia y pueden normalizar el metabolismo alterado del diabético que es sensible a los mismos, siempre que se cumpla el régimen dietético.

Primer grupo: Carbutamida, Tolbutamida, Clorpropamida, Acetoexamida, etc., etc. Aparecen en comprimidos o tabletas de 250 o 500 mg.

Indicación: Sólo el médico puede hacerla; generalmente responden a ello los diabéticos obesos de edad mediana o avanzada, con excepciones. Puede ese organismo transitoriamente no responder a la medicación y requerir insulina, cuando existan estados febriles, traumatismos, etc. La dosis dia*ria y la forma de tomarlos será hecha* por el médico, muy a menudo es una dosis única postdesayuno.

Problemas: Pueden no ser tolerados por el paciente por trastornos gástricos o reacciones alérgicas; más raramente complicaciones de intolerancia grave. Esto exige la consulta médica inmediata.

Hipoglicemias: Como medicamento que desciende el azúcar sanguíneo, la falta de alimentación, el exce-

so de dosis, etc., puede producir hipoglicemias aún tan severas como la insulina: al menor síntoma se debe consultar al médico.

Segundo grupo: Clorhidrato de fenil-etil-biguanida o **fenformina** y la butil-biguanida. Aparecen, el primero en tabletas de 25 mg. o en cápsulas de 50 mg. (de acción lenta) (Insoral e Insoral AP), el segundo en cápsulas de 50 mg. La tableta de fenformina actúa durante 6 horas, por lo cual hay que repetir la dosis durante el día, dos o más tabletas escalonadas luego de las comidas. La cápsula de fenformina de doble potencia se va desintegrando gradualmente, por lo cual hay que repetir la dosis.

Indicación: Sólo el médico puede hacerla. Puede utilizarse sola, especialmente en diabéticos obesos; puede asociarse con el primer grupo de hipoglicemiantes, para un mejor control. Por ejemplo, 750 mg. de Clorpropamida y 100 mg. de Fenformina, antes de optar por la insulinoterapia. Puede ser útil en el diabético juvenil, especialmente asociado a la insulinoterapia; a veces es posible la reducción de la dosis diaria de insulina y hay una mayor estabilización de la diabetes.

Hipoglicemias: Pueden producirse si no se ingieren los alimentos adecuados.

Intolerancia Se pueden presentar a veces intolerancias gástricas, malestar o náuseas, que desaparecen al disminuir o suspender la dosis temporalmente del medicamento.

HIPOGLICEMIA

Es el descenso por debajo de lo normal del azúcar sanguíneo; si es intenso puede llevar al **coma**. Todo paciente debe conocer sus síntomas, tales como: palpitaciones, dolor de cabeza, sensación de mareo, visión borrosa o doble, sudoración o temblor, etc.; en general, aparecen bastante bruscamente y es especial en manifestarse en cada diabético. Es más difícil reconocerlos en los niños que sienten malestar y no saben explicar sus trastornos. Siempre hay que buscar la causa de la hipoglicemia para que ellos no se repitan. Como dijimos pueden aparecer con tratamiento insulínico o con hipoglicemiantes.

Causas

Exceso de dosis de insulina, sea por estar ajustándose la dosis o por error de medición. Disminución de la cantidad de alimentos ingeridos durante el día o en una comida, o bien separación en más de 4 o 5 horas de una comida a otra. Actividad física desacostumbrada, sin ingesta extra de alimentos. Aparición de diarreas, que impiden la absorción del alimento, etc.

Tratamiento

Un malestar de los descritos más arriba, aparecido en poco tiempo, debe hacer pensar en una hipoglicemia; en la duda o en la seguridad por tratarse de un diabético que reconoce muy bien esos síntomas, se debe tomar azúcar, bajo la forma de una cucharada sopera de azúcar en agua o en terrones, (4 o 5 terrones) o una bebida azucarada de fácil absorción. Posteriormente, avisar al médico.

Las hipoglicemias severas o no tratadas pueden llevar a un **coma hipoglicémico**, situación muy delicada, de mal pronóstico si no se trata inmediatamente. El tratamiento consiste en la inyección de sueros glucosados hipertónicos e isotónicos por vía intravenosa, inyección de glucagon y vigilancia médica estricta. Lo analizaremos luego, diferenciándolo del coma diabético.

Reproducido de la publicación del M. de S. P. "DIABETES"



REPRESA DE PALMAR

APROVECHAMIENTO HIDROELECTRICO DEL RIO NEGRO EN PASO PALMAR

1) UBICACION

Palmar será el tercer aprovechamiento hidroeléctrico del Río Negro, aguas abajo de las obras "Dr. Gabriel Terra" y "Baygorria".

Se construirá en el Km. 156.7 del Río Negro, entre los Departamentos de Río Negro y Soriano, a unos 150 Kms. aguas abajo de la Central Baygorria y a unos 300 Kms. de Montevideo por carretera.

La elección del lugar para el emplazamiento de la Represa de Palmar ha resultado de los estudios hidrológicos y topográficos realizados por U. T. E.

El presente proyecto es una actualización realizada en 1973 por la firma de Ingenieros Consultores SOFRELEC, de París, del preparado en 1963 por el mismo Consultor. La modificación del proyecto se debe a la conveniencia actual de sobreequipar la planta en potencia de generación, de modo de hacerla especialmente apta para producir energía durante las horas de máxima demanda —picos de carga— en el caso de interconexión de grandes sistemas eléctricos.

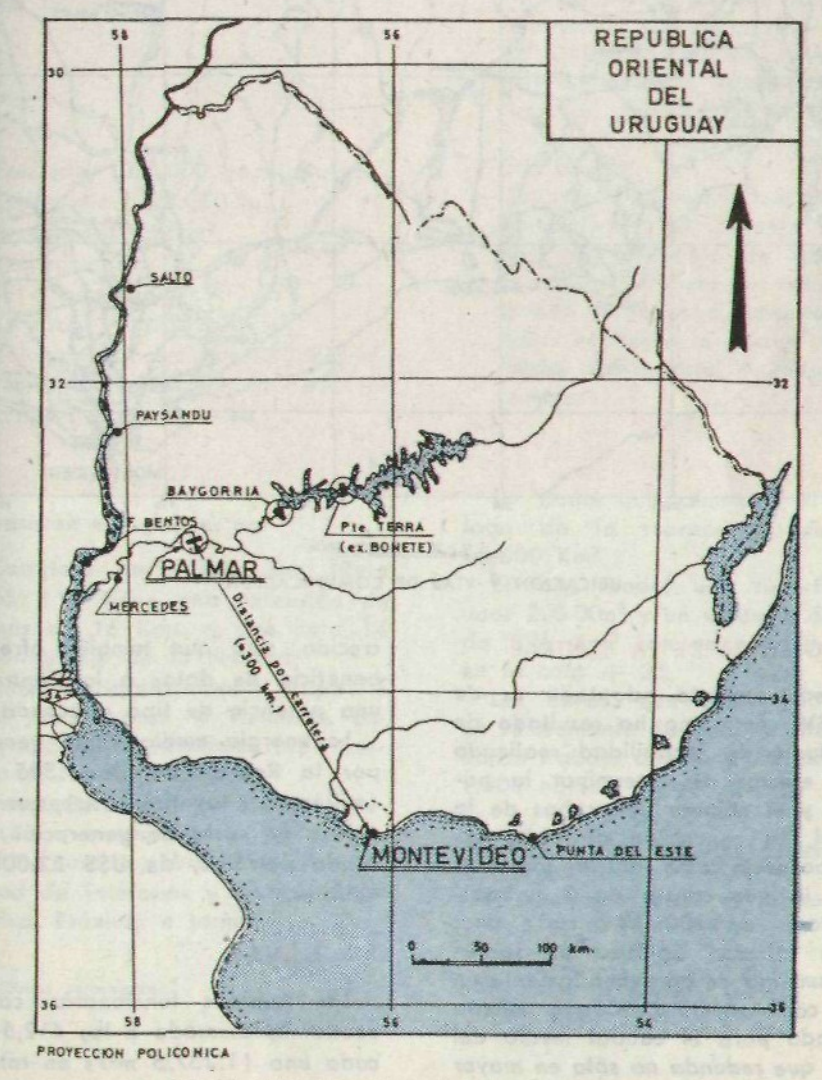
2) CARACTERISTICAS GENERALES DE LA OBRA

El proyecto comprende:

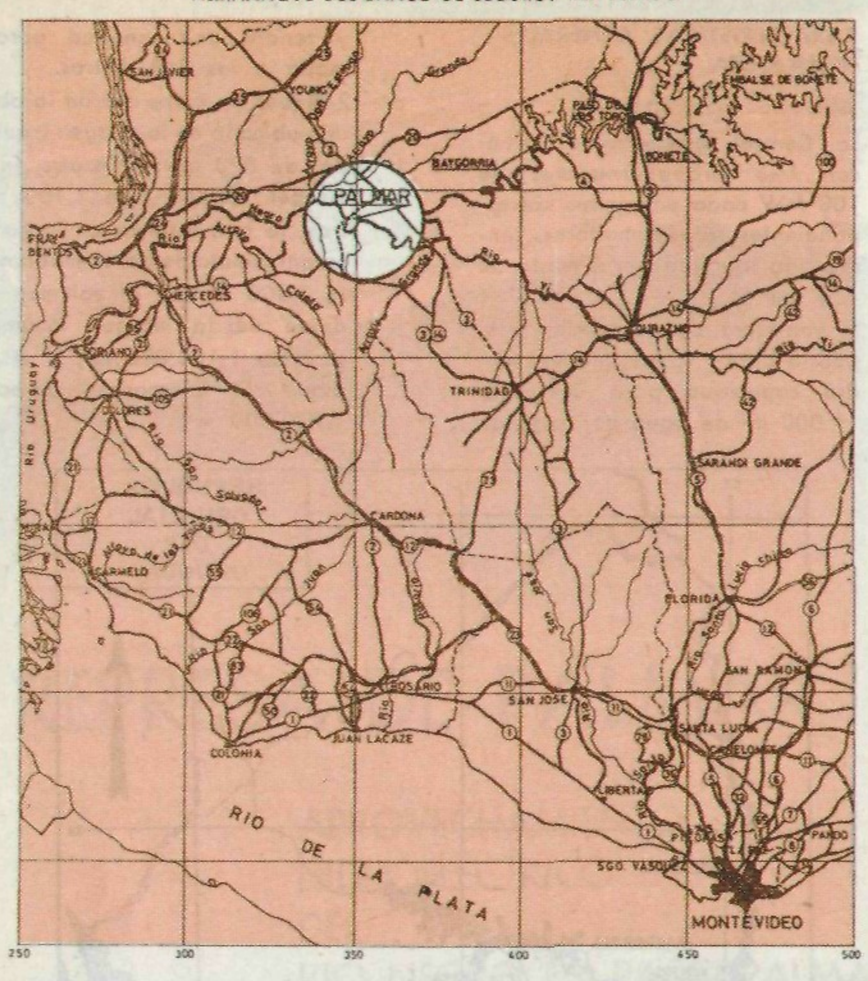
a) La **Central** propiamente dicha: con tres turboalternadores de 100 MW cada uno y sus correspondientes transformadores, tendrá una longitud aproximada de 150 metros.

b) El **vertedero de superficie**: compuesto de 14 vanos iguales, tendrá capacidad para descargar 19.000 m³ de agua por segundo y tendrá una longitud aproximada a los 268 metros.

c) 2 **diques de tierra** cierran la obra: uno ubicado en la margen izquierda, de 570 metros; y otro en la margen derecha, de 1.100 metros, lo que totaliza un largo de coronamiento de aproximadamente 2.000 metros. El volumen del dique de la margen izquierda será de 1:100.000 m³; y el del dique de la margen derecha, 1:920.000 m³.



UBICACION Y DISTANCIA POR CARRETERA DESDE MONTEVIDEO



UBICACION Y VIAS DE COMUNICACION

3) POTENCIA DE LA CENTRAL

El equipamiento adoptado es de 300 MW. El mismo ha resultado de un estudio de factibilidad realizado a los efectos de determinar la potencia y el número de grupos de la Central. La conclusión de dicho estudio aconseja como solución más rentable, la que consta de 3 turboalternadores de 100 MW cada uno.

Esta solución significa un sobreequipamiento de aproximadamente un 65 % con respecto a un equipamiento calculado para el caudal medio del río, lo que redunda no sólo en mayor aprovechamiento de los caudales de crecida, sino que también ofrece el beneficio de dotar a la Central de una potencia de tipo adecuado.

La energía media anual generada por la Represa es de 1.305 GWh (millón de kilovatios hora), que equivale a un costo de generación, utilizando petróleo, de U$S 22:000.000 anuales.

4) USINA

Las turbinas funcionarán con un caudal aproximado a los 412,5 m³/s cada una (1.237,5 m³/s en total) y una altura de caída de unos 26 metros.

5) TRASMISION

Una línea de trasmisión a Montevideo, de 500 kV, con 250 Km. de longitud; y 2 líneas a Paso del Puerto, de 170 kV, con una longitud de 50 Km. cada una.

6) PUENTE RUTA

Por encima de la represa, a cota+45,50, se ubicará un puente ruta, de 8 metros de ancho de calzada y con sus correspondientes accesos ubicados sobre los diques de tierra de ambas márgenes.

7) ALGUNAS CANTIDADES DE MATERIALES A UTILIZAR EN LA OBRA

— Cemento: 150.000 toneladas.
— Pedregullo: 420.000 m^3.
— Arena: 450.000 m^3.
— Excavaciones:
  a) común: 4:000.000 m^3..
  b) roca : 1:050.000 m^3.
— Volumen de hormigón: 580.000 m^3.
— Hierro de construcción: 9.300 toneladas.

8) INFRAESTRUCTURA

Consisten estas obras en:

— **Carretera de Acceso Sur (Ruta 55)** (*) Tiene una extensión de más de 16 Kms. y une Ruta 14 con el eje de la represa.
— **Conjunto Habitacional 1ª Etapa** (*) Se construyeron 4 viviendas colectivas y 30 familiares para personal técnico y obrero.
— **Saneamiento** (*) Red de agua potable y evacuación de aguas servidas para la población de Palmar.
— **Red de Teléfonos y Energía Electrica.** Próximo a terminarse.
— **Puentes en Ruta 3** sobre el Río Negro y Arroyo Grande. Esta licitación ya fue adjudicada, estando próximo el comienzo de los trabajos.
— **Expropiaciones.** Debido a la formación del lago de Palmar, se debe expropiar unos 240 predios, además de efectuar el traslado de Pueblo Andresito. El Instituto Geográfico Militar realizó el relevamiento de la zona, habiéndose comenzado a efectuar los llamados a licitación de agrimensores para la confección de las respectivas mensuras. La zona correspondiente al Departamento de Soriano ya fue adjudicada, estando en proceso de adjudicación la zona correspondiente al Departamento de Río Negro.
— Coordinado, pero no dependiendo directamente de COMIPAL, a través del Ministerio de Transporte y Obras Públicas se está realizando el reacondicionamiento de Ruta 14 desde la ciudad de Mercedes hasta Ruta 3 (Gral. José Artigas).

(*) Obras terminadas.

9) CUENCA

La Zona que alimenta el futuro lago de la represa es de unos 62.000 Km^2.

El lago tendrá una superficie de unos 205 Km^2 y un volumen de agua de 1 ½ Km^3 con un nivel de agua en la cota + 35.

Las obras, que durarán 5 años, en su momento de máxima intensidad darán trabajo directo a no menos de 1.800 obreros uruguayos.

SIGNIFICADO DE ALGUNAS ABREVIATURAS UTILIZADAS:

MW: Megavatio, unidad de potencia; igual a un millón de vatios.
kV: Kilovoltio, unidad de voltaje; igual a mil voltios.
GWh: Millón de kilovatios hora.

EL ESCULTOR

JUAN MANUEL FERRARI

por ANIBAL BARRIOS PINTOS

Juan Manuel Ferrari nació en Montevideo el 21 de mayo de 1874 y falleció el 31 de octubre de 1916.

Recibe la primera enseñanza del arte de escultor en el taller de su padre, Juan Ferrari, italiano, de Milán, autor en nuestro medio del monumento a la Independencia Nacional, en la ciudad de Florida, obra que resultara vencedora en un concurso abierto efectuado en 1876; del monumento conmemorativo de la Paz de 1872 levantado en la Plaza de los Treinta y Tres de la ciudad de San José y de la fuente de mármol, con surtidores, erigida en 1871 en el centro de la plaza Constitución de Montevideo.

Prosigue luego sus estudios en la Escuela de Bellas Artes de Buenos Aires (1888) y antes de cumplir veinte años, en 1890, es becado por el gobierno uruguayo y hace su primer viaje a Europa. Allí es discípulo del escultor Ettore Ferrari y luego del profesor Ercole Rosa, que realizó el monumento a Víctor Manuel II, en Milán.

En 1892 obtiene el primer premio de escultura en el Instituto Real Superior de Bellas Artes de Roma. De esa época son sus obras "Pugilista Romano", el boceto para la erección de un monumento a Colón (1892) y "Prometeo encadenado", vertido al bronce por José Belloni, sobre original en yeso ejecutado en 1893, obra que se levanta en la avenida Agraciada en el cruce con la calle Galicia, en la Plaza Isabel de Castilla. De regreso a Montevideo funda un curso de Plástica en la Facultad de Matemáticas, cuyas clases dicta honorariamente durante tres años.

A los 24 años de edad comienza, por encargo, su monumento a Juan Antonio Lavalleja, inaugurado en la Plaza Libertad de Minas el 12 de octubre de 1902, al cumplirse 77 años de la batalla de Sarandí. Fue la primera estatua ecuestre elevada en la República.

El instante histórico elegido por Ferrari para interpretar al héroe, es de un acierto notable. Lavalleja sofrena su caballo y profiere el grito inmortal "Carabina a la espalda y sable en mano". Dos relieves que luce el monumento representan "El desembarco de los Treinta y Tres" y

l momento en que el libertador depone su espada ante el gobierno Provisorio de la Provincia Oriental.

En 1911, al celebrarse el centenaio de la Batalla de las Piedras, fue naugurado otro monumento suyo en l campo de la acción bélica. Radicado posteriormente en Buenos Aires, btuvo el segundo premio en el concurso del monumento a la Independendencia Argentina, a levantarse en la Plaza de Mayo.

En 1913, por invitación especial del gobierno uruguayo, participa en el concurso universal del monumento al General Artigas. El proyecto obtuvo el primer premio junto con otro presentado por el escultor italiano Angel Zanelli. Un segundo jurado optó por el boceto de este último. El fallo afectó hondamente a Ferrari.

Su decepción pronto fue resarcida al ser inaugurado solemnemente, el 12 de febrero de 1914, en el 97º aniversario de la batalla de Chacabuco, su Monumento al Ejército Libertador del Gral. José de San Martín, que el gobierno de la provincia de Mendoza le había encomendado su ejecución en la cúspide del Cerro de la Gloria, de la precordillera andina.

Es considerado como uno de los mejores del mundo, tanto por su concepción, perfecta e integral, como por la notable materialización de la idea.

Los relieves en bronce evocan la epopeya: fray Luis Beltrán, dirigiendo la maestranza del ejército; damas mendocinas entregando sus joyas a San Martín, como gobernador de Cuyo, para costear los gastos expedicionarios; la partida del ejército y el arrastre de los cañones por los desfiladeros de la montaña.

En la parte superior, sobre el granito, un grupo representa una carga victoriosa de caballería "despegando de la piedra para volar hacia la victoria". La obra maestra del creador uruguayo culmina con una figura simbólica que rompe las cadenas. Con sus alas desplegadas, más abajo de aquélla, el rey de la montaña, el cóndor.

Importa subrayar que en la estatuaria monumental, Ferrari resuelve con perfección notable escenas animadas con caballos.

Encontrándose en Roma, en 1915, el gobierno uruguayo le invitó a regresar a Montevideo y realizar un monumento a Garibaldi, ante el fallecimiento del escultor Agustín Querol, ganador del concurso correspondiente. Un año después, cuando tenía importantes trabajos inconclusos —entre ellos, los bajorrelieves del Monumento a fray Luis Beltrán que se erigía en Mendoza—, dejó de existir en Buenos Aires, sorpresivamente, a los 42 años de edad.

Completan su obra conocida bustos y retratos de cuerpo entero —algunos de ellos aún en yeso—, como los de José Pedro Varela, el general Garzón, Diógenes Hequet, el cafetero San Román, el esgrimista Nicolás Revello, el periodista Eduardo Ferreira, Hermenegildo Sabat, Diego Lamas, el Dr. Nery, Oriol Solé, León Pérez, Domingo L. Bazzurro y Salvador Puig. Asimismo bocetos de los monumentos a los generales Martín Güemes y José Garibaldi, los bajorrelieves "Artigas" y "Grito de Asencio" y, los motivos escultóricos "La Hechicera" y "Cimarrón" (gaucho tomando mate). Existen en Mercedes y en Montevideo otras creaciones suyas: en el Cementerio del Bucéo se encuentra el monumento funerario a Arturo Santa Ana; en el Cementerio Central, el mausoleo a la Familia Gallinal y en el de la capital del departamento de Soriano, el panteón de la familia Richardson.

Refiriéndose a Juan Manuel Ferrari ha dicho el crítico e historiador del arte uruguayo José Pedro Argul, que es el artista "de mayor espiritualidad digital con que cuenta la escultura uruguaya". Para otros, es el escultor uruguayo mayor de todos los tiempos.

LAS PRIMERAS LECTURAS

por EDUARDO MARTINEZ ROVIRA

La relación del hombre con el libro no nace por lo común de un amor a primera vista. Es, diría, más que un flechazo, consecuencia natural de un encuentro permanente. Cuando el libro forma parte activa del paisaje hogareño y se jerarquiza su función con un clima espiritual en consonancia, el futuro lector, que es el niño, se va forjando casi sin querer en la complicada mecánica de la lectura, faena para la cual el hombre adulto, sin la gimnasia previa de los primeros años, se encuentra luego muchas veces imposibilitado de acometer. Como es difícil que se desee lo que no se conoce, y el libro —y por consiguiente la lectura— cae dentro del repertorio de artificialidades creadas por el hombre, su introducción se cumple a instancias circunstanciales de muy diversa índole: por obligación, por necesidad, por inquietud espiritual o afán de conocimiento. Es indudable que de todas nos interesa esta última forma de aproximación, actitud que alcanza un grado superlativo cuando el lector, además del tema o del argumento, llega a deleitarse con la expresión misma, con el estilo del escritor, es decir, con el lenguaje puesto en escorzo literario.

En general se piensa que en la mayoría de los casos el niño y el adolescente hallan en el hogar y en el colegio el material y la atmósfera necesarios con que iniciarse primero en el arte de leer y satisfacerse luego en su ejercicio. Sin embargo la situación es otra. En la revista "Revista" de mayo de 1968 (publicación editada en Madrid y dirigida por María Dolores Molleda), se lee que en Italia el 64 % de las familias "no tiene ni un solo libro en casa", afirmación ésta que el responsable del comentario consigna —se conoce— basado en índices estadísticos oficiales. El dato es alarmante y nos obliga a nosotros, hispanoamericanos, a poner las barbas en remojo, porque si en la vieja y culta Europa se descubren realidades de este calibre, es fácil imaginarse a qué conclusiones llegaríamos aquí puestos a averiguar sobre ello.

No es posible hablar de la lectura sin caer —así sea esgrimiendo el lugar común a modo de garrote— sobre algunas de las tantas cosas que muchas veces contra ella conspiran. Por ejemplo, la televisión; con frecuencia el espacio; sin duda los padres y los maestros y profesores; también los autores y los editores. Veamos.

La humana tendencia al menor esfuerzo tiene mucho que ver cuando al niño —y al joven, y al adulto— se le presentan otras opciones para llenar su tiempo, para divertirse, incluso para aprender. La televisión

principalmente está forjando una generación de meros espectadores, casta o humanidad pasiva ésta que se satisface sin participar —sin el rutilante esfuerzo de la creación intelectual o imaginativa— en la visión sonora y al por mayor que le brinda la pantalla. Esto es lo fácil, el camino en bajada; resuelto todo por otros —los autores, los actores, los técnicos— nos sobra con mirar y oir —muchas veces hasta sin querer, por inercia— para ir apechugando con lo que se nos da ya digerido. Aparte de la calificación de los programas —tema que merece capítulo aparte— y de que la televisión sea el ladrón número uno de tiempo, cabe insistir en que no sólo el espectador no lee mientras funciona el aparato, sino que no lee porque se le hace cuesta arriba la lectura (Entiéndase todo esto como una generalización del problema; jugando con las palabras se puede decir que el espectador no lee porque mira televisión, y que mira televisión porque no lee). Lo cierto es que el tiempo que insume la televisión —y su localización dentro del horario cotidiano— es el que bien podría destinarse para otras cosas, por ejemplo para la lectura.

El acto de leer no es de ninguna manera un acto pasivo. El lector participa, colabora, aunque discrepe con el autor o la obra; el lector construye a cada paso los puentes que vinculan las metáforas del lenguaje con la realidad; el lector tiene que recrear, completar, intuir, anticipar, memorizar; el lector se ve obligado a transferirse, divertirse, concentrarse, oponerse, asociarse; el lector maneja una especie transcendente: el libro; el lector trabaja: el lector es todo lo contrario de un simple espectador. (Tampoco aquí se habla de la calificación de las lecturas, que con esto del resentimiento y de lo pornográfico en el mundo editorial, habria tela cortada para rato).

La importancia de las primeras lecturas es obviamente muy grande. Todo el desarrollo posterior del oficio de leer puede quedar condicionado a esa impronta primigenia. Las primeras lecturas tienen la categoría ejemplar de lo primero y un sitio relevante en la memoria. El niño se encuentra hoy —cosa que sin duda no tuvieron nuestros padres y abuelos— ante un repertorio muy extenso de publicaciones, en principio a él dirigidas. Qué algunos autores hayan perdido el recuerdo de su propia niñez y quede por tanto su obra invalidada, no significa que el fin que se persigue al multiplicar títulos y ediciones, no sea encomiable. En tren de exigir, son proporcionalmente pocos los intentos que se salvan —los intentos de encariñar al niño con la lectura exaltando la mística del lenguaje sin que aparezca la intención aleccionadora—, incluyendo en esta crítica hasta a algunos clásicos de la lectura infantil, esos valores entendidos de siempre. Puede deducirse entonces la enorme dificultad que entraña aproximarse al mundo de la niñez, una de cuyas principales causas radica en la inevitable diferencia de edades entre el creador y el destinatario de su obra, ya sea niño o adolescente. Pero no es cuestión tampoco de ponerse como el cura o el barbero del Quijote a tirar libros por la ventana, sin tener resuelta la manera de reemplazarlos.

Por otra parte la superabundancia de ilustraciones en libros pequeños y revistas —un remedo del cine y la televisión— bloquea la capacidad imaginativa del lector, quien ve además frustrada la representación íntima de las situaciones y de los personajes narrados, en un texto forzadamente mínimo que poco tiene que ver con el del original, cuando de adaptaciones famosas se trata. Como es natural, después al chico se le hace pesada y negra la página sin figuras de los libros.

El clima espiritual aludido —el clima necesario en el hogar y en la escuela— es punto sutil que escapa a

las normas fijas y a las generalizaciones. El clima no es algo y es todo; lo forman matices de cosas —el valor del detalle— y es irreductible a la violencia, salvo, claro está, el clima de violencia, pero éste, de espiritual, más bien no tiene nada. Los padres, sobre todo, tenemos la linda y constructiva y poética misión de ir vinculando a nuestros hijos, como sin querer, al libro y a la lectura, demostrando, *sin demostrar*, la utilidad de su presencia, merced a un manejo oportuno para corroborar tal afirmación, ampliar un dato, dilucidar una duda, expresar un sentimiento, pintar una época, una psicología, un paisaje. Para ello es menester que exista una biblioteca en casa; una biblioteca en constante crecimiento —en vías de desarrollo, como dicen—, sin que nos cohiba el número de libros que falten, *ya que una biblioteca, por definición*, no puede completarse nunca; alcanza con que vayan estando los cabales y se tenga que pensar a dos por tres en un nuevo estante.

Y luego lo del espacio dentro del hogar. Aquí es cuestión de conformarse con lo que se tiene y no vale el pretexto de que, con la casa chica, no es posible leer. Si bien el espacio no es de goma, se está siempre a tiempo de instaurar un régimen de respeto a la intimidad, con silencios *cordiales y horarios que no se entrechoquen*. Los niños agradecen tanto que se les preste atención, como en ocasiones se les deje solos y en paz.

De la escuela y el liceo pueden y deberían salir buenos lectores. Es sin duda preferible que el chico llegue a su casa repitiendo, en busca de una entonación más sonora y rotunda, los versos que acaba de oir en clase, a que se aprenda de memoria y a disgusto una serie de pautas gramaticales difíciles de recordar. Si el maestro que leyó los versos aludidos sabía leer —ahí está el quid— es muy probable que sus discípulos resulten todos, en potencia, futuros lectores. De la importancia del contagio nos *hablan las epidemias*.

En un plano superior difícilmente pueda interesarnos el amor a la lectura si no va unido al amor al idioma. Concebir separadamente amores tan recíprocos equivaldría a desvirtuar la génesis misma de la creación literaria, cuyo destinatario, el lector, justifica, recrea y enriquece constantemente.

Escribía Anatole France a propósito de la formación de las lenguas: "Es el pueblo el que *forja las lenguas. Voltaire se lamenta de ello. Es triste, dice, que en materia* de lenguaje, como de otras cosas más importantes, sea la plebe la que dirija los primeros pasos de una nación. Platón en cambio, argüía: El pueblo es, en materia de lenguaje, un excelente maestro." El pueblo hace bien las lenguas. Las hace llenas de imágenes y claras, vivas y elocuentes. Si las hiciesen los sabios, resultarían sordas y pesadas.

La base común de todos los credos semíticos, vencedores o no, ha sido la idea omnipresente de la dignidad del mundo. Su profundo desapego de la materia les ha inducido a predicar la desnudez, la renunciación, la pobreza; y la atmósfera así producida ha sofocado despiadadamente a los espíritus del desierto. T. E. LAWRENCE

ALCANTARILLA Y PEQUEÑO PUENTE

por el Ing. Agr. JUAN ANTONIO RODRIGUEZ

Las zanjas y cañadas que suelen atravesar los caminos y sendas de los establecimientos rurales, constituyen un serio obstáculo, pues obligan a hacer largos rodeos, para el vadeo más cómodo, lo cual, a más de significar una pérdida de tiempo, no siempre es posible efectuar en época de lluvias, cuando las zanjas y cañadas transportan un volumen de agua exagerado.

Por esa y muchas otras razones, es preciso encontrar una solución permanente y nada mejor que las alcantarillas para las zanjas de poco caudal y los pequeños puentes para cauces de mayor entidad.

La alcantarilla y el pequeño puente que a continuación se describe, constituyen construcciones sencillas, robustas y con un mínimo de gastos de conservación.

ALCANTARILLA

Es aconsejable solamente para salvar luces pequeñas, hasta 1,50 mts. y para soportar las cargas o pesos de vehículos comunes en chacras o estancias.

Presenta la ventaja de que el encofrado de la bóveda está constituido por un terraplén de tierra o arena de carácter provisorio, que será luego arrastrado por las aguas cuando éstas comienzan a fluir a través de la alcantarilla a raíz de alguna lluvia.

Durante la construcción, las aguas, si las hubiera en ese momento, serán canalizadas entre 2 tablones de 2,5 cms. de espesor por 15 cms. de ancho.

Estas tablas se apoyan sobre 2 listones de 2,5 cms. El techo o planchada de la alcantarilla está constituido por una losa de hormigón de 15 cms. de espesor, a su vez reforzada con hierros de 15 mm. de diámetro, espaciados 20 cms. uno de otro.

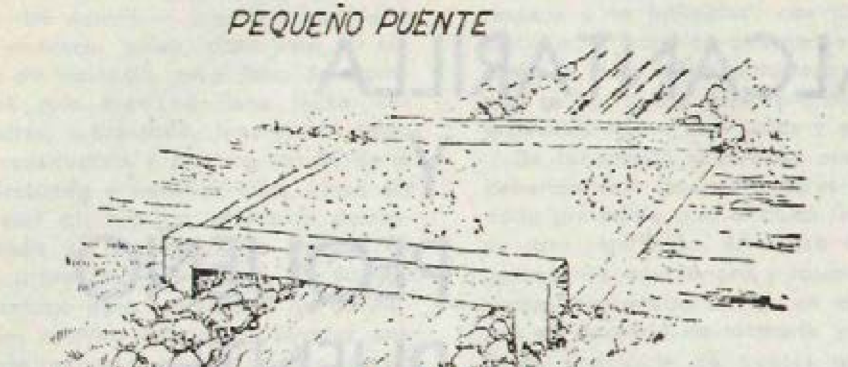
El hormigón a emplear tendrá la siguiente proporción:

400 kilos de cemento portland
500 litros de arena
1.000 litros de pedregullo de 2 a 4 cms. de diámetro.

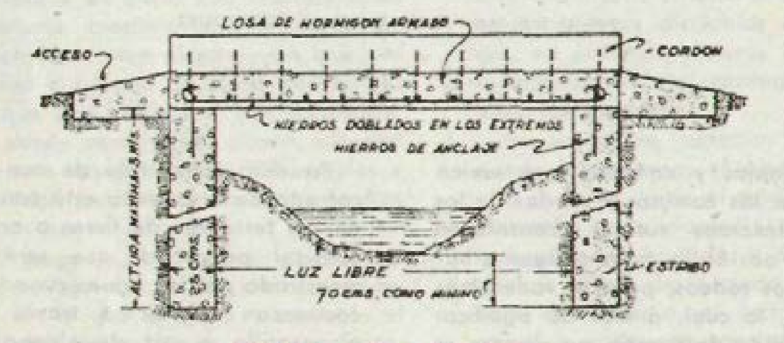
PEQUEÑO PUENTE

Este puente permite salvar luces comprendidas entre 1,50 mts. y

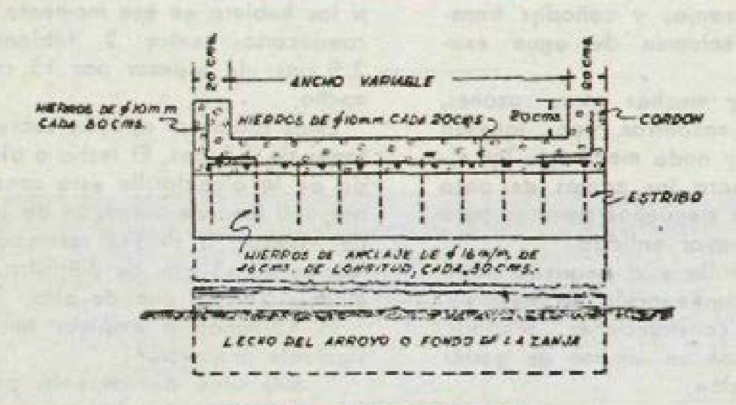
PEQUEÑO PUENTE



PERSPECTIVA



CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL

4,50 mts. pudiendo soportar cargas hasta de 6 toneladas.

La tabla siguiente indica los hierros longitudinales de refuerzo y el espesor de la planchada para las diferentes luces:

Luz libre en mts.	Espesor de la planchada en cms.	Hierros de refuerzo	
		Diámetro	Separación
1.80	17	15 mm.	20 cms.
2.70	17	15 mm.	17 cms.
3.60	18	18 mm.	20 cms.
4.50	20	18 mm.	17 cms.

Los hierros de refuerzo transversales son de 10 mm. de diámetro, separados 20 cms. entre sí. En casos de luces y pesos mayores, se recurrirá a los servicios de un Técnico Calculista.

Para prevenir el socavamiento, los estribos llegarán, como mínimo hasta 70 cms. por debajo del lecho de la corriente; para mayor protección contra la erosión, se colocarán grandes piedras de revestimiento sobre los taludes próximos de los estribos. A fin de unir solidariamente los estribos, con la planchada o piso del puente, se colocan verticalmente, dentro de la masa de hormigón de las paredes laterales, trozos de hierro redondo de 16 mm. de diámetro por 46 cms. de largo, a una distancia de 30 cms. entre sí, los que a su vez penetrarán en el espesor de la planchada.

Encofrados. — Según la longitud de los tablones disponibles, el encofrado de los estribos puede construirse de una sola pieza o bien en tramos para su fácil manejo.

Este encofrado se compone de tablones dispuestos horizontalmente, clavados a alfajías verticales. Estos tablones laterales tendrán de 2,5 a 5 cms. de espesor y de 15 cms. a 25 cms. de ancho, prefiriéndose aquellos de ancho menor pues no se alabean. El espesor dependerá de la separación de las alfajías, del tiempo que se usará el encofrado y de la profundidad que alcance el estribo a construir. En los encofrados corrientes, se colocan alfajías verticales de 2,5 cms. por 10 cms. separadas 45 cms. entre sí. Estas alfajías se ligan con las situadas frente a ellas, por medio de alambre Nº 10 ó 12, para evitar su separación. Temporalmente se colocan entre ambos paramentos de tablas, tacos de madera de 2,5 cms. por 5 cms. de sección y de largo igual al ancho del estribo, para evitar que los tableros se junten, cuando se ajusten los alambres que ligan las alfajías. Todo el conjunto se apuntala convenientemente por medio de alfajías de 5 cms. por 10 cms. de sección. Cuando se retira el encofrado, los alambres se cortan a ras de la pared.

El encofrado para la planchada se construye con tablas sostenidas por alfajías de 5 cms. por 15 cms. o troncos de encaliptus, bien acuñados, separados 60 cms. entre sí.

Hormigón. — El hormigón a emplearse, tanto en los estribos como en el tablero, se hará según las siguientes proporciones:

400 kilos de cemento portland
500 litros de arena
1.000 litros de pedregullo de 2 cms. a 4 cms. de diámetro.

LA IGLESIA MATRIZ DEL SANTISIMO SACRAMENTO

Por decreto del 10 de octubre de 1968 el Poder Ejecutivo creó el Consejo Ejecutivo Honorario de las Obras de Preservación y Reconstrucción de la Antigua Colonia del Sacramento. Para 1980, *año en que se celebrará* el tricentenario de la plaza coloniense, se considera que las obras de remodelación estarán terminadas en su totalidad.

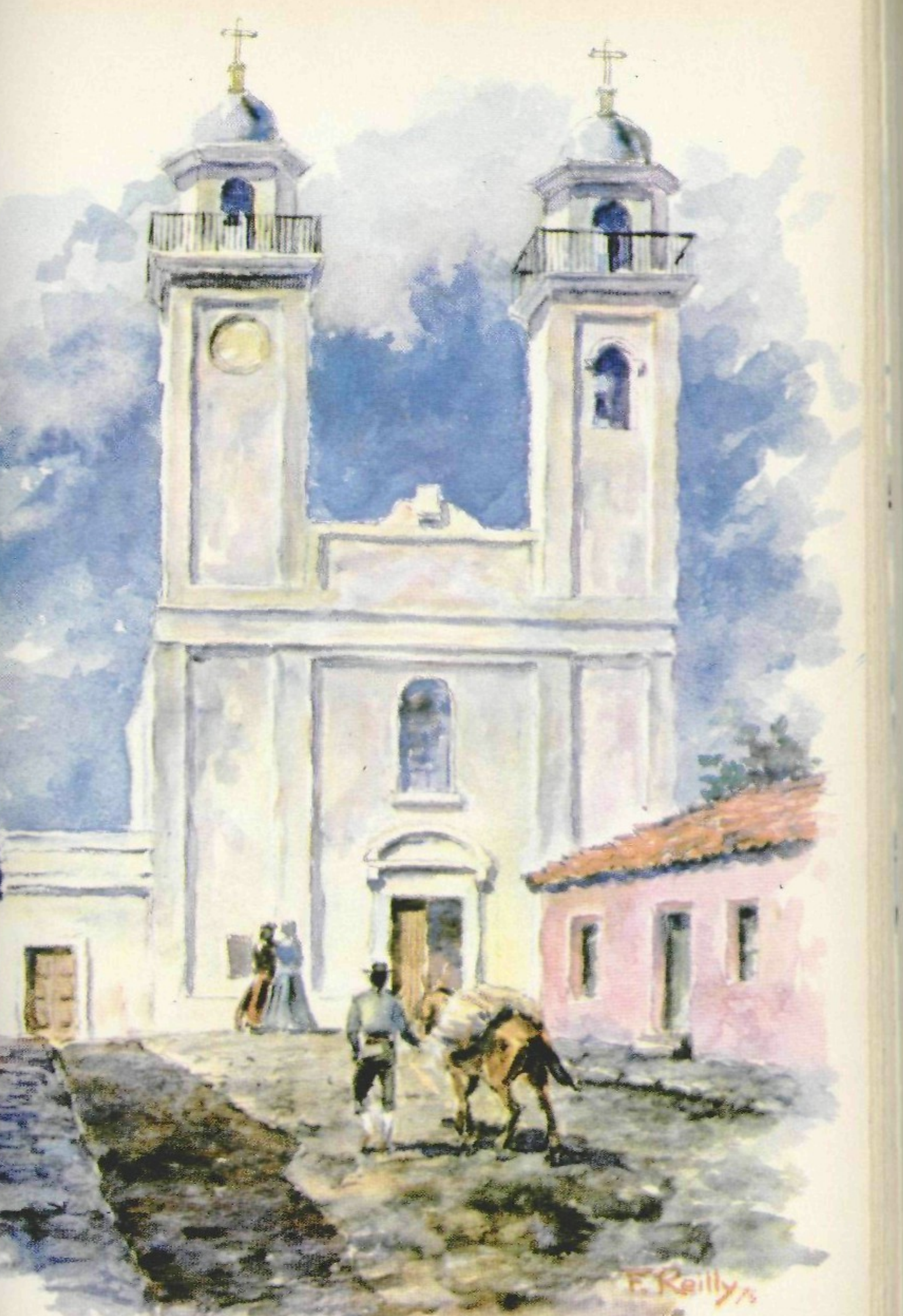
Los trabajos de restauración de la Iglesia Matriz del Santísimo Sacramento, situada en pleno barrio de rememoraciones y constancias históricas, fueron inaugurados en agosto de 1970.

Sobre las ruinas de la Iglesia Ma*yor portuguesa, destruida por un in*cendio en 1800, fue proyectada ocho años después una nueva construcción sobre planos del arquitecto Tomás Toribio, proyectista y constructor del edificio del Cabildo de Montevideo. Levantado el edificio "con las limos*nas de los Fieles", sin el auxilio de la* Real Hacienda hispánica, como reza un documento de la época, sus obras culminaron en 1810.

El día en que los diputados de los diferentes pueblos del departamento de Colonia proclamaron su adhesión en favor de la *incorporación* de la Provincia Oriental al Imperio brasileño —el 14 de diciembre de 1823—, durante un solemne tedéum, estalló una tempestad. Concluida la ceremonia y habiéndose retirado del templo los diputados y gran parte de la concurrencia, cayó un rayo sobre un depósito de pólvora existente sobre la sacristía, que pertenecía a la guarnición imperial, volando la iglesia Matriz y pereciendo en el derrumbe varias personas.

Por muchos años el vecindario de la ciudad de Colonia, al quedar privado de su único templo, concurrió a un "edificio ruinoso y estrecho" *donde se celebraban los oficios re*ligiosos.

En noviembre de 1833, cuando el naturalista inglés Carlos Roberto Darwin visitó Colonia observó que su *iglesia era una ruina, pues la explo*sión había destruido las dos terceras partes del edificio. "La otra parte que se mantiene en pie —anotó en su


F. Reilly

bra "Viaje de un naturalista alrededor del mundo"— ofrece un curioso jemplo de lo que pueden las fuerzas eunidas de la pólvora y la electriidad".

La colecta vecinal realizada al año iguiente produjo alrededor de nueve mil pesos. Como las obras de reconsrucción estaban presupuestadas en atorce mil seiscientos diez pesos, la unta Económico - Administrativa de Colonia solicitó del Gobierno Naciomal la cantidad de 5.000 pesos para ompletar los gastos. La nota enviaa al ministro Dr. Lucas José Obes no tuvo éxito. No obstante, los traajos fueron iniciados en 1836 y el uevo templo, aún inconcluso, fue naugurado en 1841.

Una conocida acuarela de Adolphe D'Hastrel, de 1843, en visión capada desde el fondeadero, muestra as dos torres de la iglesia parroquial obresaliendo nítidamente sobre el caserío coloniense.

Según el arquitecto Juan Giuria, en tiempo del segundo gobierno provisorio del general Venancio Flores (1865-1868) se pudo completar la restauración del templo.

Cuando se iniciaron las actuales obras, la iglesia del Santísimo Sacramento llevaba más de tres años fuera de servicio. En la actualidad su sobria arquitectura ha sido valorizada integralmente. Constituye uno de los testimonios más representativos del pasado coloniense.

En ella se conservan varias piezas artísticas e históricas, entre ellas, un retablo del siglo XVI de la escuela de Berruguete, un calvario del siglo XVII, tallas de San Francisco Javier, San Francisco de Asís y Pedro de Alcántara y un crucifijo misionero del siglo XVIII.

Los libros parroquiales de la iglesia del Santísimo Sacramento atesoran partidas de bautismos, matrimonios y defunciones a partir del año 1779, existiendo también algunas de fecha anterior correspondientes al Real de San Carlos. Entre los bautismos de 1815 se encuentra el de un niño que se le puso por nombre Eugenio Patricio, cuyos padrinos fueron doña Lorenza Monsalvo y el entonces comandante artiguista Juan Antonio Lavalleja.

LA CONVERSACION

"Yo —escribe Ramón Pérez de Ayala— entiendo el periodismo como una conversación, un coloquio, que no se diferencia de cualquiera otra charla íntima entre personas corteses e instruidas, sino en que su ámbito es infinitamente más anchuroso.

"Hablando se entiende la gente", dice el proverbio castellano. La conversación consiste en un intercambio de noticias, ideas y sentimientos.

"Conversación", literalmente quiere decir "verter, trasegar, mezclar de uno a otro recipiente". Como si dijéramos que del contenido distinto de diversas vasijas consiguiéramos un contenido unánime y homogéneo en todas ellas en fuerza de trasladarlos de una en otra hasta amalgamarlos todos. Cada uno de los miembros en una versación es como la vasija, ya emisor, ya recipiente. Vierte en los demás su propia sustancia, y recibe en trueque la sustancia de los demás, incorporada a la suya propia.

Lo que mediante la conversación adquirimos de enriquecimiento para la inteligencia y seguridad en la conducta, se consustantiva a nuestro ser y ya jamás se pierde.

La aptitud para la conversación cordial, consciente y precisa, y el radio adonde alcanzan sus dominios es lo que constituye la verdadera historia del progreso humano."

LAS INTERCONEXIONES FERROVIARIAS SOBRE EL RIO URUGUAY

SUS CONSECUENCIAS ECONOMICAS

Tomado de la Revista "El Soldado"

Las conexiones ferroviarias sobre el río Uruguay (la ya inaugurada en Paysandú-Colón y las en construcción en Salto Grande y Fray Bentos-Puerto Unzué) hacen posible el tráfico entre regiones que antes no estaban vinculadas o cuya vinculación por otros medios de transporte presentaba muchos obstáculos.

Para aproximarse a la cuantificación del tráfico que generan estas conexiones, no solamente debe tenerse en cuenta la realidad actual, *sino también el aumento de intercambio* entre los países de la región, como consecuencia lógica e inmediata, y, *a largo plazo, la instalación* de nuevas industrias como consecuencia de los puentes mismos o de la *mayor disponibilidad de energía barata*.

En principio, vale delimitar así el área de influencia: Bolivia, Paraguay, Norte y Mesopotamia Argentina, Chile, Sur del Brasil y todo nuestro país.

1. BOLIVIA

Las consecuencias sobre este país serán muy limitadas en el sentido de que se encuentra en el límite de la zona de influencia. Para su salida al exterior, tiene una posibilidad por Chile en el Océano Pacífico, y tres alternativas atlánticas. Por el Atlántico, puede buscar su salida comercial pasando por la conexión ferroviaria de Corumbá hasta el puerto de Santos. Las otras dos alternativas, suponen utilizar la línea férrea que une Santa Cruz y Sucre, principales centros de producción bolivianos, y de allí hasta Buenos Aires, pasando por Yacuiba (Bolivia) - Pocitos (Argentina y Villazón (Bolivia) - La Quiaca (Argentina), con la alternativa novedosa de derivar hacia Montevideo o puertos del litoral uruguayo (tercera alternativa atlántica).

La salida por el Pacífico tiene complicaciones resultantes de la geografía, pero sin embargo, el recorrido es

CONEXIONES FERROVIARIAS INTERNACIONALES



sensiblemente menor en la salida al Atlántico (ya sea por Chile o incluso por Perú), lo que trae costos menores, y en definitiva, la conveniencia.

Por lo tanto, no debe considerarse como posible que Bolivia busque su salida por puertos uruguayos utilizando las conexiones.

En cuanto al intercambio entre Uruguay y Bolivia, éste ha sido tradicionalmente de escaso monto. Las exportaciones de Uruguay a Bolivia son habitualmente lanas, hilados, cuero y manufacturas. Las exportaciones de Bolivia al Uruguay han sido fundamentalmente azúcar crudo para refinar. (Adviértase que Uruguay ya prácticamente se abastece de este renglón), café crudo en grano, azufre en piedra, etc.

Posiblemente, como resultado de los convenios, se pueda alcanzar la meta propuesta por ambos Gobiernos de un intercambio anual y permanente de 10 millones de dólares (lo que constituiría un avance muy importante en materia comercial), incorporando al comercio el alcohol etílico, algodón, madera, de Bolivia, productos ganaderos, trigo, harina, productos manufacturados y artículos de construcción uruguayos.

Dadas las características físicas de estos productos, es factible que los mismos sean transportados a través de las redes ferroviarias con empleo de las interconexiones.

2. PARAGUAY

El intercambio paraguayo con países fuera del área de influencia se realiza actualmente mediante las siguientes vías:

—por vía fluvial, más de un 80 por ciento del tráfico entre Asunción y Buenos Aires.

—En cuanto a la conexión ferroviaria, Asunción se une con Encarnación por medio de una línea de 379 kms. El río Paraná cruza entre Encarnación y Posadas (Argentina), y allí hay que apelar a un sistema de transbordadores. De allí una línea de 1.130 kms. llega hasta Buenos Aires, con cruce en ferrobarco en Zárate-Ibicuy.

—En materia vial, hay dos puntos de conexión entre Paraguay y Argentina, con cruce de balsa. La primera conexión es en el río Paraguay en Itá Enramada (Paraguay) y Puerto Pylcomayo (Argentina). La segunda conexión, es a través del río Paraná entre Encarnación y Posadas.

—Con Brasil, hay una línea carretera que hace conexión por el Puente Internacional en Puerto Stroessner -Foz de Iguazú y lleva al puerto brasileño de Paranaguá.

Como se ha dicho, la mayor parte del comercio exterior del Paraguay se hace por vía fluvial a través del puerto de Buenos Aires. Sin embargo, por las características de poca navegabilidad de los ríos, rápidos, y escaso calado que obligan a transportar menos carga en bodegas o alijar en condiciones complejas, el flete puede reputarse de caro.

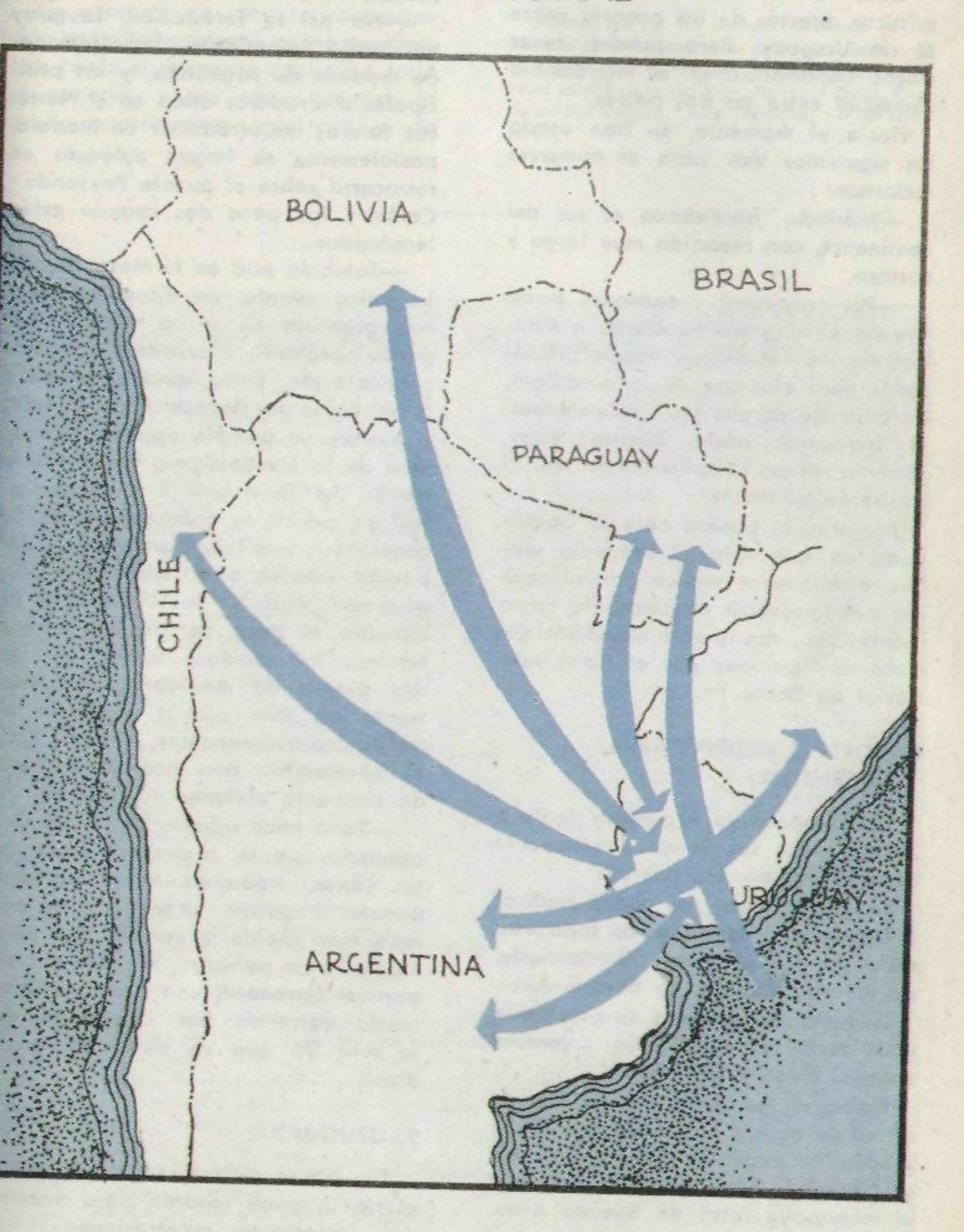
Frente a estas dificultades, el transporte por ferrocarril se presenta como una alternativa real para llegar al puerto de Montevideo, máxime cuando la trocha de los tres países son iguales.

Hasta el momento, el tráfico directo entre Uruguay y Paraguay es bajo, y se realiza a través del puerto de Buenos Aires. Estas circunstancias pueden cambiar ambas, con la firma de importantes convenios comerciales, y la inauguración de la interconexión. Además cuando se construya el puente mixto en Encarnación - Posadas, ya proyectado, se podrá partir en un tren de Asunción y llegar en el mismo a Montevideo, en un recorrido de 1.50 kms., es decir, sólo 80 kilómetros más que la línea Asunción - Buenos Aires.

En el caso de Paraguay, entonces, el transporte ferroviario, a raíz de las interconexiones uruguayo - argentinas, es una alternativa cierta e importante.

Frente a la competencia del flete carretero con una vía sólo cien kilómetros menos, el ferrocarril tam-

LAS CORRIENTES DE TRAFICO EN LA INTEGRACION REGIONAL



bién está bien ubicado por importantes diferencias en el precio del flete.

3. CHILE

Chile no recibe consecuencias económicas directas de los puentes sobre el río Uruguay. Pero pueden tener mucha importancia en el intercambio comercial entre los dos países.

Hasta el momento, se han usado las siguientes vías para el comercio recíproco:

—Marítima, bordeando el sur del continente, con recorrido muy largo y costoso.

—Por ferrocarril y camiones hasta Buenos Aires, y allí trasbordo a Montevideo. Los camiones tienen dificultades para el cruce de la cordillera, en caso de cargas muy voluminosas. El ferrocarril hasta Buenos Aires, también tiene complicaciones en el trasbordo portuario.

Por ello, el puente abre la posibilidad de que todo el comercio uruguayo-chileno se realice por intermédio del ferrocarril directamente hasta Montevideo, con la sola excepción del cruce en camiones por el túnel subfluvial en Santa Fe.

4. NORTE Y MESOPOTAMIA ARGENTINA

La Mesopotamia Argentina, junto a Uruguay, son las zonas directamente beneficiadas por los puentes.

En primer lugar, se podrá realizar el intercambio comercial de toda esta *zona con el Uruguay, directamente,* sin la centralización de Buenos Aires.

Además será la zona de circulación para toda la vinculación comercial entre el Brasil y Entre Ríos.

Hasta el momento no se dispone de cifras acerca de qué parte de la producción argentina que se coloca en Uruguay, viene de Entre Ríos, por el monopolio total de Buenos Aires. *Tampoco hay cifras acerca de qué* exportaciones uruguayas a la Argentina, van a la Mesopotamia y el Norte.

Una tentativa de discriminación con vistas a establecer estos volúmenes, puede ser la siguiente:

—Hay que descartar el intercambio de productos agrícolas, por que la producción de ambas regiones es muy similar.

—No así la forestación. Uruguay ha hecho importantes importaciones de madera de Argentina, y los principales *aserraderos están en el Norte.* Las futuras importaciones de madera, posiblemente se hagan entonces en ferrocarril sobre el puente Paysandú - Colón y los otros dos cuando estén *terminados.*

—También está en la Mesopotamia la única planta de fibra celulosa, hay plantitas de yerba mate, y algunos renglones industriales de complementación. *Estas también pasarían* a manejarse por ferrocarril y el puente.

Merece un párrafo aparte la conexión de la Mesopotamia con Brasil a través del ferrocarril y los puentes. Allí se sufrirá la competencia de la conexión brasileño - argentina del puente internacional mixto en Uruguayana - Paso de los Libres, que es bitroche, es decir, permite que ambos ferrocarriles puedan operar en las dos playas de maniobras. Próximamente en esas playas, iniciarán el tráfico con contenedores. Al año 1970, el intercambio por este puente era de cincuenta millones de dólares.

—Todo hace suponer que parte del comercio que se mueve por Paso de los Libres, trabajará ahora por los puentes uruguayo - argentinos, de acceso más rápido y cercano. En esta hipótesis, sin embargo, hay que anotar para el ferrocarril una fuerte compe*tencia carretera por intermedio de* la ruta 26 que va directamente al Brasil.

5. URUGUAY

Las obras de infraestructura sobre el río Uruguay tendrán para nuestro *país importantes repercusiones.*

—En primer término, Salto Grande permitirá la instalación de grandes

complejos industriales a una y otra margen del río.

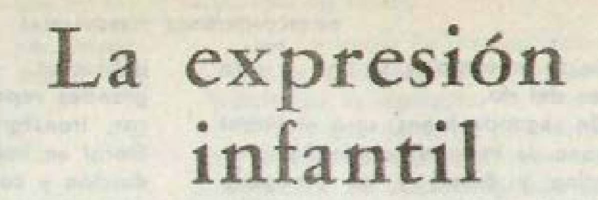
—En segundo lugar, será el litoral una zona de importante tránsito entre Argentina y Brasil, y de Paraguay a su salida atlántica, como ya se dijo.

La apertura de vías de comunicación al exterior ajenas a Montevideo, que hasta el momento centraliza todo el comercio y por ende provoca la gran concentración industrial y de población, indudablemente tendrá grandes repercusiones socio-económicas, transformando las ciudades del litoral en importantes centros de producción y consumo.

(Compilado de un trabajo realizado por el Gerente de Hacienda de AFE, Cr. Carlos Mª Lázaro; el Jefe de Equipos Técnicos, Cra. Martha Vidal de Orrico y los Cres. Serrana Garat, Graciela Marieyhara, Ana Vernaza, y Graciela Leva.)

TABLA DE CONVERSION DE LAS PESAS Y MEDIDAS

PARA CONVERTIR	MULTIPLICAR POR
Acres a Hectáreas	0.4047
Hectáreas a acres	2.4710
Bushels a hectolitros	0.3523
Hectolitros a Bushels	2.8373
Bushels (EE. UU.) por acre a hectolitros por hectárea	0.8708
Hectolitros por hectárea a Bushels (EE. UU.)	1.1484
Galones americanos a litros	3.7853
Litros a Galones americanos	0.2642
Galones ingleses a litros	4.5420
Litros a galones ingleses	0.2200
Libras a Kilogramos	0.4536
Kilogramos a libras	2.2046
Millas a Kilómetros	1.6093
Kilómetros a Millas	0.6214
Millas cuadradas a Kilómetros cuadrados	2.5900
Kilómetros cuadrados a millas cuadradas	0.3861
Onzas a gramos	28.3500
Gramos a onzas	0.03527
Pies a metros	0.3048
Metros a pies	3.2810
Pies cuadrados a metros cuadrados	0.0929
Metros cuadrados a pies cuadrados	10.7639
Pies cúbicos a metros cúbicos	0.0283
Metros cúbicos a pies cúbicos	35.3140
Pintas americanas a litros	0.47315
Litros a pintas americanas	2.1134
Pulgadas a centímetros	2.5400
Centímetros a pulgadas	0.3937
Pulgadas cuadradas a centímetros cuadrados	6.4520
Centímetros cuadrados a pulgadas cuadradas	0.1550
Pulgadas cúbicas a centímetros cúbicos	16.3872
Centímetros cúbicos a pulgadas cúbicas	0.0610
Varas a metros	0.8660
Metros a varas	1.1550
Yardas a metros	0.9144
Metros a yardas	1.0940
Yardas cuadradas a metros cuadrados	0.8361
Metros cuadrados a yardas cuadradas	1.1960
Yardas cúbicas a metros cúbicos	0.7646
Metros cúbicos a yardas cúbicas	1.3079



La expresión infantil

por la Prof. MARIA MAGDALENA LOUZAN

Jugando a ser artistas

Edad. — Para niños en edad escolar.

Lugar. — Puede ser la escuela, la casa o cualquier sala de reunión.

Participantes. — Cualquier número de niños. Según el número puede jugarse con un solo equipo o subdividirlo en varios, asignándoles distintos tipos de representaciones.

Desarrollo del juego. — Hacer representar estados afectivos, tareas, situaciones, cuentos, sugeridos o imaginarios, procurando que cada niño se exprese espontáneamente y que la mímica y lo imaginativo sea lo más importante.

Material. — Puede realizarse sin ningún material, sustituyendo un objeto por otro en actitud de ficción imaginativa. Pueden emplearse algunos adecuados a la situación, de uso corriente, o caricaturizarse con disfraces, pinturas, etc., fáciles de encontrar en el momento.

Finalidad. — El objetivo perseguido, además de entretener es múltiple. Activa la imaginación creadora, *aparecen aspectos de la personalidad* que pueden ser una revelación, incita a la cooperación y al intercambio con los compañeros, contribuye a vencer timideces e inhibiciones, favorece el desarrollo de la expresión.

Como en el campo de la ficción, el juego puede tener múltiples variantes y adaptarse a edades mayores. Pueden representarse cuentos y pequeñas obras de valor literario para una compenetración mayor de las mismas o hacer que los niños inventen ellos mismos los argumentos, con lo cual se logra favorecer la creación espontánea y muchas veces obtener efectos catárticos a través de la proyección de sus propios problemas.

Jugaremos a ser artistas

Estamos en una escuelita rural. Ha comenzado el invierno. El cielo se cubre de nubes; cae una lluvia fina y persistente. Los niños no pueden salir a jugar, a correr por el campo, a disfrutar del sol, como lo hacen habitualmente.
¿Qué hacer? ¿Cómo entretenerlos? Repentinamente a la maestra se le ocurre una idea. Se dirige a sus pequeños alumnos:
— Vamos a hacer el recreo en el salón. ¿A qué podemos jugar?
Los niños se alborotan y proponen distintos entretenimientos.
— ¿Qué les parece si jugamos a ser artistas y a hacer teatro?
Gran entusiasmo de todos, especialmente de Gerardo, Luis y Alejandra. los más graciosos.
La maestra los divide en distintos grupos; cada uno hará una representación distinta.
El primer grupo está formado de 6 o 7 alumnos. Se nombra un director que tiene cartones donde están escritos diferentes estados emotivos: enojado, serio, lloroso, aterrorizado, sorprendido, burlón, triste, etc. El director da secretamente una tarjeta a cada uno. Cuando les dice "ya" tienen que expresar lo que está escrito en la tarjeta.
— "Roberto, ya"— Robertito pone cara de estar furioso. Los demás deben adivinar y gritan "enojado", "enojado".
— "Ya, Gerardo" — Este se pone a reir a carcajadas. "Alegría", "Alegría", gritan todos.
Y así van mimimizando los distintos estados entre las risas y el jolgorio de los demás.
El que lo exprese mejor será el ganador.
El 2º grupo recibe la orden de representar oficios o tareas determinadas. Eduardo hace abrir la boca a Alejandra, le mira la garganta, la ausculta, le hace toser.
Leonardo vende mercaderías: saca los productos los muestra, convence al cliente, los envuelve, etc.
El sembrador, el esquilador, el peluquero, van desfilando por la escena.
Angel imita a un personaje de la zona, conocido de todos.
Los que no pertenecen al grupo tienen que adivinar qué se quiso representar.
El 3er. grupo se dedica a escenas o cuentos: el mecanismo de la adivinación es el mismo.
Ganan siempre los que representan mejor y con más gracia.
Los mejores actores pasan al frente a saludar al público que los consagra con un aplauso y así termina el recreo, en medio de la alegría de todos.

"LOS FESTEJOS DEL MONTEVIDEO COLONIAL"

Lic. MIREYA PINTOS CARABAJAL
Lic. Ma. INES LIZASO DE FIERMARI

A los diez días de ocupar el trono español, el rey Carlos IV ordenaba a todo su imperio el reconocimiento público a su persona. Con tal fin, el 24 de diciembre de 1788 recibía el Gobernador de Montevideo, Joaquín del Pino, un despacho de Su Majestad, por el cual a la vez que se exigía dicho reconocimiento —como "legítimo Rey y Señor natural"— se pedía el fiel cumplimiento de sus Reales Ordenes.

LA RESPUESTA MONTEVIDEANA

Montevideo cumplió con la exhortación regia y preparó una serie de actos para conmemorar la coronación de Carlos IV que dieron lugar a varios días de festejos. Las autoridades coloniales fijaron los días 4 al 9 de noviembre del año 1789 para las celebraciones y agregaron el 2 y 3 de diciembre como fechas de culminación. Dispusieron además que el 9 del mismo mes se festejara "el cumpleaños de la Reyna Ntra. Sra."

Las fiestas de coronación real —o juras reales— gozaban de mucho prestigio en las colonias americanas de España. Similares a las de Montevideo las hubo en todas las ciudades coloniales.

Las celebraciones comprendían un extenso programa que comenzaba con el clásico paseo del Pendón Real y seguía con corridas de toros, danzas, bailes, espectáculos teatrales, etc.

PASEO DEL PENDON REAL

"De antigua usanza en los tiempos del coloniaje", como dice Isidoro de María, el Paseo era una fiesta clásica en las celebraciones oficiales como también en las religiosas. Se celebró hasta el año 1809, en que fue abolida definitivamente.

Montevideo tuvo su Estandarte Real desde la instalación del Cabildo, y de acuerdo a la tradición, éste era de seda amarillo, con escudo al centro de cerco rojo y el centro azul.

En los actos cívicos contaba el paseo con la participación de los Alcaldes, Regidores, Alguaciles, Reyes de Armas, clarines, Oficial Real, y el pueblo en general. El Oficial Real era el encargado de recibir el Pendón de manos del Gobernador;

Montevideo tuvo su primer Oficial Real en 1731 y posteriormente el cargo fue ocupado por algunas figuras conocidas como Juan Antonio y Martín José Artigas, José Francisco de Sostoa, Mateo Vidal, José Vidal y Batlle, Manuel Ortega entre otros. El Estandarte se guardaba en el Cabildo, donde lo recibía el Oficial para comenzar el Paseo. Sin embargo, finalizado el acto éste podía guardarlo en su casa hasta la puesta del sol en que debía restituirlo al Cabildo. Era costumbre que el Oficial Real saliente colocara en el Estandarte un letrero de tela donde había grabado su nombre y el año correspondiente a su actuación como tal.

Según consta, los gastos ocasionados para el paseo de la coronación, ascendieron a "40 y más pesos" utilizados para uniformar 100 hombres que formarían la vanguardia. El cortejo estaba compuesto por la tropa de vanguardia, las autoridades capitulares —"el ilustre Ayuntamiento"— y la retaguardia por un cuerpo de 50 Dragones; participaban también las personalidades más destacadas de la ciudad. Las calles de la ciudad habían sido adornadas con arcos de laureles y los vecinos habían colgado de sus balcones adornos vistosos, con el fin de participar en los festejos.

De la plaza principal partía el cortejo a la casa del Gobernador, dirigiéndose todos a las Casas Consistoriales donde el Alferez Real recibía de manos del Gobernador el Real Pendón. Pero no sólo la plaza Mayor era escenario de los festejos, también se realizaban en la plaza del Fuerte, residencia del Gobernador, y en la de San Francisco.

ENGALANAMIENTO DE LA CIUDAD

Aquellos días de celebraciones, Montevideo vivió plenamente un clima de fiesta. El pueblo participaba concurriendo a los actos públicos; las familias más vinculadas a las autoridades regias, y por ende las más encumbradas de la ciudad, ofrecían en sus casas fiestas íntimas donde se congregaban importantes personalidades coloniales y de la que se aprovechaban para conocer las últimas noticias de la corte del nuevo monarca. Fue así que en la casa del Alferez Real, bailaron y disfrutaron de "un abundante refresco", las autoridades y los "distinguidos cuerpos de mar y tierra, con las demás personas de distinción que quisieron disfrutar de él", según da cuenta el parte oficial. La Casa Consistorial lucía en sus balcones los reales retratos, mientras que en la plaza Mayor —centro principal de los actos a celebrarse— se había levantado un tablado de "6 varas de quadro" que dejaba reservado de un lado "un escaño de gala" para el Cabildo, así como la correspondiente silla para el gobernador; participaban con un lugar de privilegio en la tarima los cuatro Reyes de Armas quienes montados en caballos blancos, ocupaban los ángulos del estrado, por su parte el Alférez Real y los dos Alcaldes llevaban las borlas del Pendón Real.

Ubicadas las autoridades coloniales en el escenario, comenzaba el acto; en primer lugar se oían las clásicas palabras de los Alcaldes: "Silencio, oid, escuchad", seguidas de la proclamación real realizada por el Alferez Real; quien gritaba por tres veces: "Castilla y las Indias por el Rey D. Carlos IV que Dios guarde". A ello respondían los Alcaldes con Vivas; que eran repetidos por el pueblo. Este acto terminaba arrojando monedas a la concurrencia; luego se repetía en la plaza del Fuerte y en la de San Francisco.

El segundo día de los festejos se había dispuesto representar la fuerza y el prestigio de los soberanos, se colocó entonces en la plaza un carro "triunfal" arrastrado por ocho mulas y guiado por 40 hombres a caballo seguidos por 26 enmascarados danzando, detrás iban 12 máscaras que también bailaban y a su costado otras tantas figuras. Llevaba el carro

"un trono con su dosel que cubría las dos personas" que representaban al rey y la reina; "al pie de los soberanos —continúa el informe— iban cuatro personajes y delante un león coronado, cuyas garras tenían preso y afianzado un mundo". La alegoría exageraba, sin duda la importancia y el poderío del imperio español de entonces, tal vez se sentía aún la influencia del anterior reinado, o quizá quedaban los ecos de los ilustrados ministros de Carlos III.

Los vientos no permitieron festejos el día 6 como estaba previsto, pero Montevideo se desquitó al otro día con un programa teatral. Para ello se habían levantado frente al Ayuntamiento dos castillos; uno de dos cuerpos tomado y defendido por los Turcos, frente a él otro de cristianos. Similar al clásico juego de cañas, denota el libreto el espíritu de reconquista, así como de nostalgia de épocas más gloriosas para la metrópoli. Una embajada cristiana llegaba ante el Comandante turco para exigirle la rendición del castillo en nombre de Carlos IV; la negativa turca daba motivo a un ataque que finalizaba luego de una hora de lucha, con el triunfo cristiano y el enarbolamiento en el castillo de la bandera real; el espectáculo finalizaba con una contradanza entre turcos y cristianos.

El 8, los festejos se realizaron en la plaza que mostraba sobre un pedestal corintio, una enorme estatua de "Su Majestad a caballo vestido a la heroyca", en la noche se iluminó "artificiosamente" y se descubrió mientras una orquesta tocaba y "29 Indios naturales" ejecutaban una danza original "según su modo". Da cuenta el parte real que la fiesta continuó y en la misma noche se iniciaron los trabajos para el otro día. Para solaz de la población se dispuso que de bastidores pintados saliesen cuatro fuentes que despidiesen "agua, leche, vino y aguardiente" y que estuviesen corriendo hasta las 6 de la tarde. Cabe anotar la aclaración realizada por el informante colonial al establecer la "moderación" del pueblo en esta "franquicia". Terminó el día con una suelta de palomas que llevaban atadas al cuello con una cinta carmesí una medallita de plata con un Viva Carlos IV.

El 2 de diciembre, se dio una corrida de toros costeada por la ciudad, y de noche hubo fuegos artificiales. El 3 y último día de festejos se dio otra corrida de toros y se repitió en la noche la función del castillo.

El 9 se celebró el cumpleaños de la reina María Luisa; en el patio de la Casa Consistorial se ofreció "un bayle" y una comida para 180 cubiertos; la fiesta se extendió hasta las 7 de la mañana, y si bien se informa que se actuó con "admirable regocijo", también se establece que hubo "buen orden, satisfacción y quietud", como no cabía otra cosa en aquellos días apacibles del Montevideo colonial de 1789.

Los últimos festejos de este tipo, tuvieron lugar el 12 de agosto de 1808, día que se conmemoró la coronación del que sería último rey español en estas tierras, Fernando VII. Los festejos repitieron los ya celebrados diecinueve años antes con motivo de la coronación de Carlos IV. Posteriormente Montevideo festejó sus propias fiestas cívicas.

Montevideo, Marzo 20 de 1976.



esta Ud. bien protegido

Coinciden los capitales de sus seguros con el valor real de sus bienes? Con seguridad Ud. no los vendería hoy por el precio del año pasado. ¿Por qué entonces mantenerlos asegurados por un valor insuficiente y sufrir, de ocurrir un siniestro, una pérdida innecesaria?
Protéjase ajustando los capitales de sus seguros a la realidad. Infórmese en el

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO





CUALQUIER HERIDA PUEDE OCASIONARLO.
LOS TRABAJADORES ESTAN MUY EXPUESTOS.
PRODUCE SUFRIMIENTOS ESPANTOSOS Y MATA EN EL 50 % DE LOS CASOS.
LA VACUNA CONTRA EL TETANOS ELIMINA ESTE PELIGRO.

NO CONFUNDA

EL SUERO ANTITETANICO CON LA VACUNA CONTRA EL TETANOS.

LA VACUNA NO ES EL SUERO.
ES INOFENSIVA. — NO NECESITA DIETA.
EXIGE 2 PEQUEÑAS INYECCIONES, UNA CADA 30 DIAS Y OTRA DE REFUERZO AL AÑO; LUEGO OTROS REFUERZOS CADA 5 AÑOS.

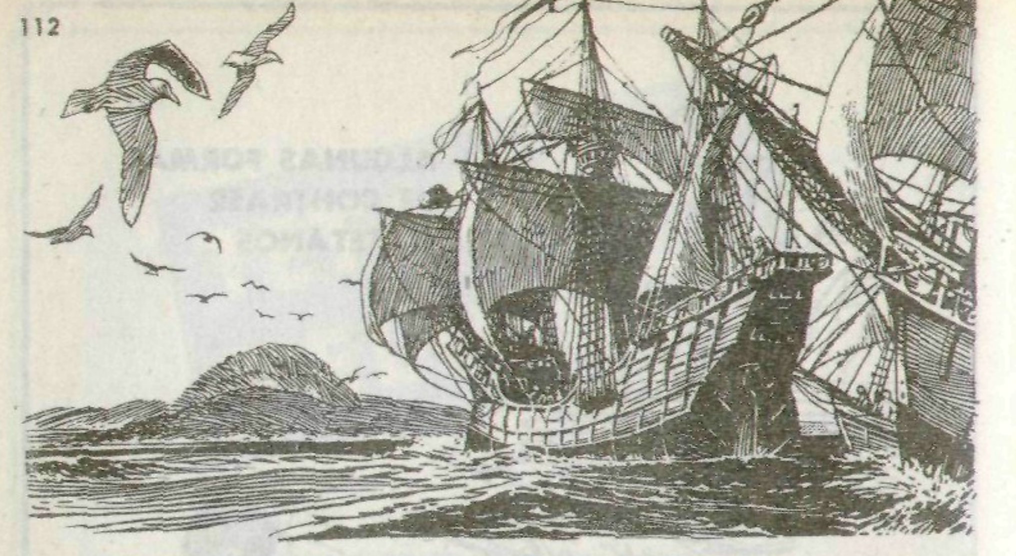
SI UD. ESTA BIEN VACUNADO (MUESTRE SU CERTIFICADO AL Dr.) NO NECESITARA SUERO EN CASO DE HERIDA. BASTA UNA SOLA INYECCION DE REFUERZO DE LA VACUNA.

NO ESPERE A HERIRSE
VACUNESE HOY MISMO CONTRA EL TETANOS.

HAGA PROPAGANDA ENTRE SUS COMPAÑEROS A FAVOR DE LA VACUNACION PREVENTIVA ANTITETANICA.



CENTRAL DE SERVICIOS MEDICOS
DEL
BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO



SOBRE EL ORIGEN DEL NOMBRE MONTEVIDEO

por FEDERICO G. MERINO

"Martes 10... vino a ser nuestra altura 35 grados; estábamos "en derecho del cabo de Santa María, de allí adelante corre la costa "este-oeste y la tierra es arenosa y en derecho del cabo hay una "montaña hecha como un sombrero al cual le pusimos nombre Montevidi "(corruptamente llaman ahora Santovidio)..."

Del Diario de Francisco Albo, contramaestre y después piloto de la nao "Victoria", de la expedición de Magallanes, en enero de 1520.

Fray Bartolomé de las Casas estuvo presente, cuando Magallanes entrevistó a las autoridades españolas, convenciéndolas para realizar una expedición en busca del pasaje hacia las islas de la Especería. Y en su "Historia de las Indias", anotó la creencia del nauta portugués, de que *el estrecho se encontraba en el Río de la Plata.*

Zarpó la expedición de España, navegando en conserva cinco naves, y Magallanes dispuso ante el evento de perderse de vista, que el Cabo Santa María sería el punto de reunión para la flota, antes de entrar al río.

Hasta el siglo XVIII, se llamó Cabo Santa María a la actual Punta del Este. *Después de fundarse Montevideo,* se comenzó a poblar Maldonado, pla-

neándose su fortificación y constantemente se hablaba que en la "punta del este de la bahía", se efectuaría tal o cual obra, imponiéndose por el uso, el actual nombre del famoso balneario.

El nombre de Cabo Santa María, se desplazó 35 millas hacia el este. De igual manera, aunque precisamente en sentido contrario, hacia el oeste, se desplazó el "Montevidi" del Diario de Albo. En los siglos XVI y XVII, partiendo desde Buenos Aires, establecida en una zona baja, al llegar a la costa norte del río, el actual Cerro de Montevideo, era un accidente geográfico señalado y por extensión toda la zona comenzó a ser llamada de la misma forma.

Francisco Albo, piloto de la "Victoria", primera nave que navegó alrededor del mundo, escribió un "Diario" donde anotó las ocurrencias náuticas. Este "Diario" tuvo enorme difusión entre los navegantes, por ser el relato del primer viaje alrededor del mundo escrito por un piloto para ayudar a otros navegantes.

Combinando el Diario con las "Décadas" de Antonio de Herrera, escritas ochenta años más tarde, en base a relatos de quienes navegaron con la expedición y además, valorando los conocimientos náuticos del siglo XVI, es posible reconstruir la derrota de la flota de Magallanes en el Plata.

Las carabelas, naves de descubridores, eran rápidas y podían soportar mal tiempo mar afuera; los navegantes calculaban con bastante precisión la latitud, proporcionándonos Albo las dos extremas en el Plata del recorrido de la flota: 35 grados, paralelo que corre entre Isla de Lobos y Punta del Este y 34 grados y un tercio, altura que corresponde a la barra de San Pedro. También podemos confiar cuando anotaban fechas y horas. En cambio, son aleatorios los datos sobre profundidades y sobre distancias, que medían con ingenios rudimentarios. Y por último, nos proporcionan rumbos y direcciones de las costas, señalados en compases orientados al norte magnético.

La flota llegó dispersa al punto de recalada, el cabo Santa María (ahora Punta del Este). Magallanes arribó el día 10 de enero de 1520, frente al Cabo, y nombró a un cerro de la Sierra de las Animas "Montevidi", que seguramente es el actual Pan de Azúcar. Como no estaba el resto de la flota, decidió esperarla mar afuera.

El 11 arribó el resto de la flota, amainando al sur de la Bahía de Maldonado y al día siguiente, como el tiempo amenazó, resolvieron fondear en la bahía que era conocida, porque allí habían estado los portugueses. "Prolongando la costa, que es baja, no pudieron reconocer otra señal, sino tres cerros, que parecían islas, los cuales dijo el piloto Caravallo, que eran el Cabo de Santa María, y que lo sabía por relación de Juan de Lisboa, piloto portugués, que había estado en él" escribió Herrera. En la noche, estalló un temporal de verano, con viento del este, lluvias copiosas y descargas eléctricas. Relatando las Décadas que "convino echar otra áncora, porque el temporal cargaba más".

El viernes 13, levaron anclas y navegaron siguiendo la costa, mientras la capitana se unió al resto de la flota.

Esa mañana, las carabelas avanzaron a toda vela. Había resaca de la noche anterior, y el mar de fondo producía un ligero vaivén en las naves. Los barcos iban regateando, y al pasarse uno al otro, se sentían las voces del barco cercano: órdenes de los pilotos, el canto de la sonda y los versos de los grumetes y los marineros al realizar las tareas de abordo.

El tiempo se medía con relojes de arena, estando a cargo de los grumetes, que cantaban improvisando:

> La guardia ha cambiado
> Se invierte el reloj
> Tendremos buen viaje
> Si lo quiere Dios.

Habría dicha en el corazón de Magallanes: *pocas horas más y estaría en el ansiado estrecho que lo llevaría a la Especería.* Magallanes fue un auténtico caudillo naval. Su físico no tenía mucha autoridad, escribió las Casas, "era pequeño de cuerpo y en sí, no mostraba para mucho". Sin embargo, era animoso y valeroso en sus pensamientos; era *prudente, recatado* y de *coraje;* era hombre de verdad y de esfuerzo. Los marineros le tenían confianza y les placía quedarse con él, porque fue un gran nauta y por su determinación. Durante esta expedición, por la cual entró en la historia del mundo, enfrentó insubordinaciones de sus capitanes, originadas por el hecho de ser *extranjero y por envidia y celos* que su fuerte personalidad provocaba.

Al fin de la mañana el fondo disminuyó, a la altura del actual balneario Salinas. Allí Magallanes dispuso que fueran adelante la "Victoria" y la "Santiago" que era la nave más pequeña.

La flota, siempre con proa al oeste, pasó *entre Flores y el Banco Inglés.* Su ruta fue varias millas al sur de Montevideo, y fondearon al fin del día. Se encendieron las luces del bitácora y los faroles de popa de las carabelas, semejando estrellas caídas sobre el río, mientras las proas presentaban lentamente a la corriente. Los tripulantes cantaron "Salve Regina" como era costumbre en los barcos españoles de la época.

Entonces no vieron el actual cerro de Montevideo, porque estuvieron lejos en horas del crepúsculo y del amanecer; y faltaba un siglo, para que los navegantes usaran catalejos u otro tipo de anteojo larga vista.

Dos días más navegaron aguas arriba, hasta la barra de San Pedro, en las costas de Colonia. La "Santiago" se internó en el Río Uruguay, mientras Magallanes con la "San Antonio" recorrió la costa sur del Plata.

Cuando la flota estuvo reunida otra vez, salió del río y se dirigió al sur. Meses después Magallanes descubrió el estrecho y navegó por el Océano Pacífico, siendo recordado como uno de los navegantes más gloriosos de todos los tiempos.

Conocemos ejemplos de nombres de accidentes geográficos, que variaron o se trasladaron, diferenciándose del puesto por los descubridores.

Vimos como el de Santa María fue *aplicado después al cabo existente* en la costa de Rocha; el nombre del Banco Inglés, tiene un origen porteño, nombrándose así, al que se llamó Bajo de los Castellanos, hasta fines del siglo XVI; las piedras que afloran entre Carrasco e Isla de Flores, figuran en cartas marinas antiguas con el nombre de Las Carretas, mientras que *la actual* Punta Carretas, fue llamada la Punta Brava.

Varios nombres aplicados al Cerro de Montevideo no prevalecieron con el tiempo. El "Santovidio", del Diario de Albo, tiene su origen en un Obispo de Braga, llamado Ovidio, que se tenía por milagroso a principios del siglo XVI, según el historiador Buenaventura Caviglia (h). En una carta del Río de la Plata, el actual Cerro de Montevideo, figura como Monte Serede, nombre que se divulgó en Europa, en el siglo XVII y principios del XVIII. También en las actas de los primeros cabildos montevideanos, en planos y cartas marinas de los siglos XVIII y hasta el XIX, figura la zona y la actual ciudad con nombres diversos: Montevidi, Montevidio, Montebidio, y por último Monte Video. Aunque desde el primer padrón de Millán, de diciembre de 1726, se dice: "Estando en esta nueva ciudad de San Felipe puerto de Montevideo..."

Al poder establecer sin dudas, de que el "Montevidi" de la expedición de Magallanes, es un cerro de la Sierra de las Animas, varias explicaciones de estudiosos historiadores sobre el origen del nombre de nuestra capital, dejan de ser valederas. Estaban basadas en el error de que Magalla-

nes había avistado el actual Cerro de Montevideo.

No es exacto que un vigía exclamó "Monte vide eu", como tampoco es exacto de que vinieran contando los cerros o montes, desde la desembocadura del Plata, y correspondiendo al número seis, figuraba en las cartas "Monte VI deo", significando la última sílaba de este a oeste. No he encontrado cartas marinas donde Montevideo estuviera escrito de esa manera.

"Hay una montaña —dice Albo— hecha como un sombrero al cual le pusimos nombre "Montevidi". "Monte" significa gran elevación de terreno y "vidi" es "ví" en latín, recordando el famoso "veni, vidí, vicí"; vine, vi y vencí de César. "Video", también en latín significa "veo", (1) por lo cual la transformación de "vidi" en "video" es fácilmente explicable.

Por esto, podemos afirmar que el origen del nombre de nuestra capital, fundada en 1726, es un cerro de la Sierra de las Animas, avistado dos siglos antes por la expedición de Hernando de Magallanes, el valeroso navegante portugués, al servicio de España.

(1) Pequeño Diccionario Larousse. Pág. 1002. París 1949.

BREVE NOTICIA SOBRE CIRANO

Saviniano de Cirano que, una vez en el mundo de las armas y de las letras agregó gratuitamente a su nombre el de Bergerac, nació el 6 de marzo de 1619. Alumno de un cura rural en su infancia, fue estudiante superior en París, donde adquirió fama de libertino como Alcibíades, aunque sin tener la belleza del ilustre griego. Fue luego guardia en el regimiento del señor Carbon de Castel-Jaloux.

Nació, pues, Cirano cuando había pasado el siglo glorioso de los humanistas y se entraba en la centuria no menos gloriosa en que Descartes fundaría la filosofía moderna. Cirano de Bergerac fue un hijo de su siglo; de él adquirió lo mejor y lo aderezó con la brillantez de su eminente ingenio galo.

Amigo de los mejores cerebros de su siglo, Cirano recuerda con amor a dos hombres que, por la orientación de sus estudios, han sido los complementos necesarios del progreso mental del siglo XVII; René Descartes y Tomás Campanella, el genio lógico y razonador y el genio utópico e idealista. A los dos, Cirano de Bergerac, discerniéndoles la más alta gloria, los hace pasear por las doradas llanuras del sol, donde el genio del monje calabrès había alzado su ciudad ideal.

Cirano, a pesar de ser libertino, espadachín, pendenciero, vivió en el mundo de las ideas donde figurabn hombres como Le Vayer y Gassendi, filósofos epicúreos.

Algunos biógrafos han considerado a Saviniano de Cirano como un genio original, tal vez el más grande del siglo XVII. Otros lo han considerado como el eco de la moda. Lo cierto es que quien lea sus libros o sus cartas podrá comprobar el alto valor de sus ideas. Sus ideas sobre la gravitación, la conservación de la energía y la evolución denotan la audacia de su pensamiento. Así mismo podríamos decir que fue el precursor de la teoría de la fagocitosis; a tanto lo llevaba su genio lógico e investigador.

Libre de todas las ideas dogmáticas, Cirano desafió a las furias de la Iglesia católica, pretendiendo, en el siglo de la renovación del edicto de Nantes, que el alma separada del cuerpo sería algo así como un pintor sin pinceles.

Dotado de un penetrante sentido crítico y poseedor de un genio lógico poco común, el gran escritor hizo estudiando a los legendarios selenitas, una de las mejores críticas a la organización de las ideas sociales y morales de la humanidad.

Un espíritu libre, un pensamiento audaz, un corazón sincero, tales eran los atributos de ese genio paradojal, cuyo nombre ha llegado a nuestras generaciones como el de un vulgar espadachín y trovador, cuando no como el de un tipo fabuloso o legendario.

LOS TESTIGOS DE UNA GENERACION:

"BALANCE Y LIQUIDACION" DE NUESTRO NOVECIENTOS

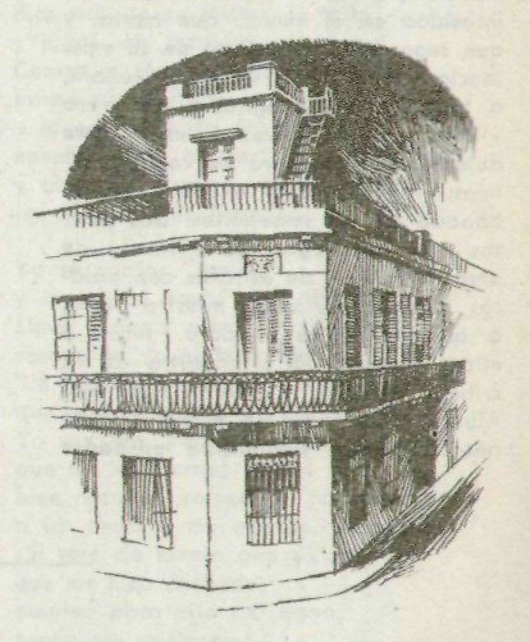
por DORA ISELLA RUSSELL

Nos adueñamos del difundido título de un magistral estudio del ilustre peruano Luis Alberto Sánchez, referente a la discutida existencia de **Maestros** en la literatura hispanoamericana de comienzos de este siglo, para enfocar a través de ese prisma caprichoso y cambiante —generación, plazos, comienzo y final de una época, vigencia de una obra— el complejo grupo humano que vertebra la llamada **generación del 900**, en el Uruguay. Y qué queda de ella, detrás de ella, en el presente y para después. Propósito ambicioso en tan poco espacio, que queda propuesto para más detenida y extensa investigación, limitándonos apenas a un esbozo que por fuerza omite a muchas figuras, para sólo apoyarse en las fundamentales.

Brillante e irrepetida, la llamada "generación del 900". Brillante y extraña, por el desnivelado caudal de edades e ideas estéticas y filosóficas que se ampara bajo ese rubro generacional. ¿Desde cuándo y hasta cuál día existe una generación, cómo se deslinda la coexistencia, las influencias, las coincidencias y oposiciones entre unos y otros? La convivencia de escritores de muy desigual cronología, la muerte temprana que sacó del escenario a muchos de ellos —Herrera y Reissig, Herrerita, Florencio Sánchez, Delmira Agustini, Rodó, se van de la vida entre 1910 y 1917; se eclipsa de a poco la voz poética de María Eugenia Vaz Ferreira en los umbrales de la segunda década del siglo, hasta su epílogo en 1924; en 1917, Roberto de las Carreras ya avanza por entre el mundo de nieblas en medio de las cuales vivirá hasta su muerte, en 1963—, y otros que cruzaron gallardamente por todos los años de este siglo, activos y creadores casi hasta el final, algunos abrazando los soplos renovadores que revitalizaron sus estilos —la evo-

lución que va de "Las Lenguas de Diamante" a "La Rosa de los Vientos", tributaria de los vanguardismos de entonces, ilustra el ejemplo con el nombre de Juana de Ibarbourou, para quien "sin la renovación constante el ser envejece doblemente y el verso caduca más pronto que la criatura humana"— y otros tercamente fieles a los espejismos modernistas, sin desertar de sus sonoridades y melodías— como Ovidio Fernández Ríos, admirador y seguidor de Chocano y Darío lo mismo en sus mocedades que hacia los ochenta años de su vida. Junto a todos ellos: ausentes precoces, silenciados en camino, supérstites de su propia juventud, otro caso diferente plantea Juan Zorrilla de San Martín (1855-1931), que coincidió —sin compartirlo— con el empuje de un tumulto revolucionario en las disciplinas intelectuales, y fue romántico desde el comienzo y romántico hasta el fin, pese a que en torno se sucedían como aluviones, las corrientes estéticas, que pasaron sin rozarlo, manteniéndose ajeno a esos "ismos" venidos del Viejo Mundo como ecos de los diversos y en ocasiones delirantes "manifiestos poéticos" gestados en los resplandores de la primera Guerra Mundial. "Poeta de la Patria" desde el consagratorio triunfo popular de La Florida, con su "Leyenda Patria" de 1879, poeta de la tradición aborigen con su "Tabaré" de 1888, fue sin embargo, en cuanto a caudal pero también en cuanto a categoría, más prosista que poeta, pues en cierto modo fue "Tabaré" el estupendo epílogo lírico de su creación en verso, y el acervo en prosa constituye un material extenso, riquísimo y no del todo bien conocido por los lectores actuales.

Hecho curioso, significativo, si nos referimos a los poetas mayores del 900 y años siguientes, es que, salvo excepciones, no hicieron escuela. Tuvieron imitadores furiosos, o entusiastas, que es lo mismo; plagiarios; se asimilaron sus ritmos y sus estructuras. Pero no asumieron, tal vez porque no les interesaba serlo, ese papel de los conductores; actitud quizás explicable por la individualidad exasperada, la dolorosa exaltación del Yo que prevaleció en ellos, cada quien único en sí mismo, principio y fin de su universo creador. En el terreno del pensamiento creador, Rodó y Vaz Ferreira, más serenos, sí fueron mentalidades que irradiaron influencias duraderas; más intensas en el caso de Rodó, cuyo "Ariel" desplegó las alas por toda Hispanoamérica y sostiene su impronta con más vigor en otros países del continente, hasta hoy, que en el país natal.



Para evitar forzosas exclusiones y no irnos en nóminas que por fuerza siempre resultarían incompletas, estamos citando al paso sólo aquellos autores que nos sirven para ejemplificar las dificultades que ofrece un enjuiciamiento integral, inexorablemente desordenado, de una "generación del 900" que incluye a muchos nacidos en los últimos decenios del siglo pasado, y de los cuales hemos visto desfilar entre 1975 y lo que va de 1976 a tres de las personalidades más representativas: Fernán Silva

Valdés, Pedro Leandro Ipuche y Alberto Zum Felde.

Con "Agua del Tiempo", "Poemas Nativos", y otros títulos que hablan de una raíz telúrica y una revisión estética de la tradición, Silva Valdés afirmó su rico criollismo, estilizado y viril a la vez, cantó con sentimiento de americano las cosas de su patria, fue original y sincero, de inconfundible acento, empinándose en una reciedumbre poética que seguirá escuchándose por encima del tiempo. Otra vertiente nativista es la de Pedro Leandro Ipuche, más confesional y subjetiva, propia de un ser muy introvertido que refleja especularmente su intimidad en el mundo que canta, y que supo llevar el decoro de su existencia, cierto pudor criollo y señoril, a toda su obra, signada, en verso y prosa, por la altivez de un hombre dulcemente inútil para las cosas prácticas, ingenuamente crédulo en la bondad de sus semejantes. Dos poetas que nos legan un mensaje de amor terruñero, de estrofas con pájaros, árboles y ríos de nuestra tierra, a quienes no se olvidará. Junto a ellos, desapareció el maestro de la crítica nacional, al cerrar sus ojos Alberto Zum Felde en mayo de este año, agudo y penetrante atisbador de estilos y modos literarios, analítico y mentalmente organizado para calar en extensión y profundidad, el fenómeno creador. Siempre anduvo, desde la combativa juventud, por un orbe propio mitad mito, mitad leyenda. No se prodigó, vigiló su autoridad, y su magisterio tiene segura permanencia.

Quedan aún, entre nosotros, Juana de Ibarbourou, con sus lejanos 84 años distantes de las gentes, y Carlos Sabat Ercasty, con sus fuertes 87, refugiado en su sordera que no le impide seguir escribiendo. Son los solos testigos de una época irrepetible de la cultura hispanoamericana, a la cual dio el Uruguay nombres de tan alta prosapia, que jamás han vuelto a manifestarse, juntos, en una misma hora y un mismo país.

Entre los muchos que se fueron y los dos únicos que sobreviven, median tres cuartos de siglo a lo largo del cual, si muchos conceptos vitales se han modificado y muchos valores o criterios de valores cambiaron según el curso del tiempo, siguen vigentes todos esos grandes escritores de cuyo erguido individualismo se nutre el esplendor de un prestigio literario que a ellos se debe.

Montevideo, junio 1976.

DECALOGO DEL MATERO

El mate debe prepararse correctamente y la yerba hincharse con agua caliente pero sin hervir; el agua debe tener la temperatura adecuada, sin modificársela durante el cebado; el chorro debe ser delgado, parejo, lento, dirigido hacia donde la bombilla toma contacto con la cebadura sin mojar el copete; la bombilla no debe moverse con el material cebado; la bombilla sólo la maneja el cebador; la cebadura no debe enfriarse; el cebado debe seguir un ritmo (que Ezequiel Martínez Estrada poetizó: "De ti a mí, mano a mano, / el mate viene y va. / El mate es como un diálogo / con pausas que llenar".); la cebadura debe ajustarse periódicamente; para lograr el máximo rendimiento hay que "dar vuelta el mate" a tiempo; y hay que saber "dejar" oportunamente (porque en determinado momento "el mate afloja de golpe, que es la forma en que se agota la cebadura bien tratada. Quiere decir que llegó el tiempo de "colgar" o de "dejar").

VERSOS FRONTERIZOS

RIVERENSE

OLYNTHO MARIA SIMOES, es el poeta de las calles y de los rincones subjetivos de la ciudad de Rivera. Su libro "La sombra de los plátanos" comienza con "Riverense" como una autodefinición poética de quien viviera atento a los tipos y estampas de su pueblo.

¡Yo soy más, mucho más de Rivera
que el Cerro del Marco!...
Soy amigo del Puente de Raca
y lo mismo del Paso de Castro.
Me doy bien con la "Piedra Furada",
con la calle Brasil tengo tratos
y citas nocturnas;
me saludo con todos los plátanos
y me dicen adiós los gorriones
que pueblan sus gajos.

En los viejos fortines en ruinas,
en mis tiempos de alegre muchacho,
hice más de un tirito a la taba
y jugué mis partidas al sapo...
Conocí a Juan Barullo de cerca;
intimé con Ciriaco,
y la negra María das Dores
enseñome a "benzer" el "quebranto"
y a cortar con el filo del hacha
los vientos más bravos...

Yo sé cantar "terços"
y lo mismo pasar contrabando.
Llevé cuando niño,
escondida en el forro del saco,
"la oración de la puerta del cielo",
que preserva de pestes y daños.
Yo soy tan, pero tan de este pueblo
que en los viernes santos,
bien remonto cometa, o por yuyos
a las chacras me marcho temprano.
¡Si seré de Rivera que el cura
que me hizo cristiano,
empleó para ello del agua,
según me contaron,
de la "bica" que entonces ya había,
justamente en el Cerro del Marco!

GLOSARIO

Piedra furada: piedra agujereada, roca de gran tamaño que se encuentra aislada en los alrededores de la ciudad de Rivera. Sus amplias cavidades fueron años atrás habitadas.

Benzer: conjurar, exorcizar, curar con oraciones.

Quebranto: enfermedad o malestar que se cree afecta a los niños cuando se les mira con excesivo cariño o admiración.

Terço: tercera parte del Rosario, cantada por gente del pueblo, con versos especiales, por la salvación del alma del muerto a quien está dedicada.

Bica: fuente natural que existe en algunos cerros.



BANCO DE SEGUROS
DEL ESTADO

DEPARTAMENTO DE INCENDIO

SEGURO CONTRA INCENDIO DE LOS FRUTOS DEL PAIS EN GALPONES DE ESTABLECIMIENTOS AGROPECUARIOS CON TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ACOPIO

La amplitud de la cobertura de la póliza de Incendio que ampara los frutos del país se demuestra transcribiendo el texto de la misma, que es el siguiente:

"Sobre frutos del país en general, propiedad de la firma asegurada y/o tenidos por ella a comisión, consignación o depósito, y por los cuales fuere responsable en caso de pérdida o daño producido por incendio de acuerdo con las Condiciones Generales de la Póliza mientras se encuentran depositados en el/los local/es que más adelante se expresan y/o en las estaciones y vehículos de los ferrocarriles de la República incluso los que estén en tránsito; así como sobre cualquier vehículo durante su tránsito desde las estancias hasta las estaciones de ferrocarril o hasta esta ciudad."

Es de hacer constar que la cobertura de la póliza básica de Incendio sólo ampara el incendio ocasional o fortuito, pero puede ser ampliada mediante la contratación de adicionales, para cubrir otros riesgos como ser: incendio producido como consecuencia de tumultos o alborotos populares (T. I.); daños materiales producidos en esas mismas circunstancias aunque no se produzca incendio (T. D. M.); daños ocasionados por huracanes, tornados o tempestades (H. T. T.); daños ocasionados por inundaciones (Inundaciones); daños ocasionados por precipitación de aviones y/o embestida de vehículos (P. A. y E. V.).



Representación del instante en que en la madrugada del 3 de febrero de 1807 fue localizado la brecha en la muralla montevideana por el capitán inglés Renny, herido de muerte mientras la trepaba.

Autor de la acuarela original: Edward F. Burney. (Museo Histórico Municipal).

EL ASALTO A LA BRECHA

Una calle montevideana de corta extensión rememora el episodio heroico y dramático de la brecha, que fuera abierta en el portón de San Juan de la ciudad amurallada, el 1º de febrero de 1807, con bala y metralla, por las baterías del invasor inglés emplazadas en el camposanto. El muro que sostenía el portón Nuevo, —situado aproximadamente en la intersección de las actuales calles Camacuá y Brecha—, que no tenía foso por fuera ni terraplén por dentro, también fue destruido ese día.

La ciudad era defendida, según lo escribiera en sus memorias José Batlle y Carreó, por muy pocos veteranos, —la mayor parte de edad avanzada—, por el vecindario —la mayoría sin instrucción militar— y por algunos marineros.

En horas de la tarde del día siguiente, los británicos enviaron un oficial con el ultimátum, en el que manifestaban su deseo de que se evitase la efusión de sangre. Retirado el oficial a su campo sin haber obtenido respuesta, los sitiadores reiniciaron el fuego, que fue correspondido vivamente por los defensores de la plaza.

El vecindario casi no podía soportar más el cansancio de la lucha y la falta de reposo, porque todos esta-

ban, de noche y de día, en vela continua.

La brecha fue reparada por la parte interna con pilas de cueros y sacos de lana. Pero, a la dos horas y media de la madrugada del tres de febrero, a la débil luz de la luna en cuarto menguante, los británicos avanzaron en silencio y la vanguardia de la columna llegó al pie del muro en que no había fogatas ni escuchas adelantados y dieron el ¿QUIEN VIVE?

La respuesta, altanera, fue: ESPAÑA.

Durante un cuarto de hora los ingleses permanecieron bajo un fuego violento hasta que la brecha fue localizada por el capitán Renny del regimiento 4º de infantería ligera inglesa, quien la señaló y murió mientras la escalaba.

"La muerte en medio de las sombras de la noche recorrió con su guadaña nuestras filas y las de los enemigos", escribió en su Diario un actor de los sucesos.

Las tropas inglesas atacaron por dos frentes: una columna, por la brecha; la otra, que aprovechando la bajamar pasó arrimada al Cubo del Sur y consiguió traspasar la muralla, lo hizo penetrando en las baterías y matando a los artilleros a tiro, sable y bayoneta.

El Cubo del Sur se hallaba sobre el río de la Plata, aproximadamente a la altura de la actual calle Treinta y Tres.

La defensa de todos los puntos fue vigorosa y obstinada, con sacrificio de vida e intereses. "La mortandad por ambos lados era terrible y sin interrupción", dice un testigo presencial: Juan Parish Robertson.

Ya dentro de la plaza, la columna que penetró por la brecha prosiguió hasta las Bóvedas del Norte, silenció los cañones, baterías y los francotiradores ubicados en las ventanas y los techos de las casas, matando a la mayor parte de los integrantes del Regimiento de Infantería de Buenos Aires y a muchos del Batallón de Milicias. Luego dirigió sus fuegos al muelle, donde una muchedumbre procuraba su salvación en botes.

El gobernador Pascual Ruiz Huidobro, refugiado en el Baluarte del Rastrillo, antes de rendirse logró de los jefes ingleses que fuera concedida la libertad de cultos y de las propiedades de los montevideanos. Al acceder a su petición, el general sir Samuel Auchmuty y el almirante sir Home Riggs Popham ordenaron el cese del fuego y prohibieron el saqueo. Fue entonces cuando marinos españoles dieron fuego a la corbeta "La Atrevida" y huyeron en lanchas y botes por las aguas del arroyo Miguelete.

En aquella madrugada del 3 de febrero de 1807, hace casi 170 años, junto a sus heroicos compañeros del cuerpo veterano de Caballería de Blandengues de las Fronteras de Montevideo, el ayudante mayor José Artigas, que pocos años después sería el Jefe de los Orientales, luchó bizarra y obstinadamente por su rey y la patria de sus mayores.

PERSONAJES DE MI PUEBLO:

JOHNY DULL

por EMILIO CARLOS TACCONI

Contaba 16 años de edad cuando llegó a Peñarol, en 1891, para participar en la etapa fundacional del pueblo.

Todos le conocían por Johny Dull, apellido de su padrastro, pero su nombre verdadero era John Burns.

Burns, como el poeta irlandés del siglo XVIII —Robert Burns— su ilustre compatriota.

Él jamás había escrito un verso. No sabría hacerlo, quizá. Pero eso no significaba que dejara de admirar la naturaleza en el esplendor de su poesía.

Burns, como el boxeador norteamericano —Tommy Burns— campeón mundial de la categoría "peso pesado", que en 1908 besó violentamente la lona del ring, tras un formidable derechazo del gigante Jack Johnson.

Él jamás calzó guantes de pelea. Al contrario: en vez de cerrar el puño para golpear a un prójimo, abría la mano para estrechar la de todos, en gesto cordial de amistad.

Un gentleman. Un clásico ser humano. Llano y comunicativo. Amable y correcto siempre. Con una sonrisa a flor de labios, como signo heráldico de una estirpe de limpios orígenes.

Era ferroviario. No de las más altas jerarquías. Ferroviario de los talleres inaugurados en aquel tiempo; el tiempo de los aljibes y la vela de sebo y las calles de barro; poca vereda y mucha zanja; mucho baldío y poco vecindario; poco árbol y mucho pasto; mucho pito de locomotora, mucha alpargata, mucho dril azul...

No se había creado aún en el País —ni en sueños— el Registro de la Cédula de Identidad ni el de las Impresiones Digitales. Y muchos de los habitantes eran más conocidos por el apodo que por el nombre de pila, como ser: Simonelli, por "El Suizo"; Camino, por "El Maragato"; Domínguez, por "El Cubano"; Malrechauffé, por "El Belga", Bronzetti, por "El Tirolés"; Juan O. Pehrsson por "Don Juan, El Velero"; El andaluz Baena, por "Er Niño"; Bárcena, por "El Porteño"; Ceriani, por "El Canario"; Villegas, por "El Vasco", etc.

Así era el pago en sus comienzos; de gentes sencillas y casas modestas, levantadas a pulmón. Adentro, sopa humeante y sueño tranquilo; afuera, el canto del gallo y la guiñada del bichito de luz.

Todo allí era simple y acogedor. Se respiraba un aire puro, sin olor a pólvora. No se conocía la T.N.T. ni el bombardero. Ni la radio, madrugando con noticias tintas en sangre. Ni la televisión como instrumento difusor de violencia y de crimen.

Tiempos en que Johny Dull —paradigma del deportista caballeresco— fue de los primeros en practicar el football, recién importado, vistiendo los colores aurinegros del C.U.R.C.C. en la línea media formada con su hermano Richard y W. Jones.

Las noches eran interminablemente largas. El hombre, en general, tenía tiempo para estar consigo mismo; para oirse pecho adentro; para dialogar con su conciencia. Tenía soledad sin sentirse solo. Tenía silencio, propicio para la meditación. Sobrellevaba con dignidad la pobreza y con *filosofía optimista las dificultades*. Tenía vida interior y sueños. Y voluntad y coraje para construir su propio camino. "Help yourself", decían los ingleses. "Ayúdate a tí mismo", nos enseñaban en la escuela.

El hombre tenía intuiciones geniales. Sabía medir sus pasos para no tropezar con el prójimo. Cuidaba de no poner el pie en los charcos por no pisar las estrellas. Tenía dos ojos *para fijarlos más en la rosa que en la* espina.

En ese estilo de convivencia, de *tono familiar, flotaba la rubia* cabellera de Johny Dull. Y reían sus ojos azules. Y prosperaban sus chistes, su travieso humorismo, su espíritu zumbón. Porque Johny Dull tenía un gracejo inagotable, un poder mágico de inventiva para la ocurrencia burlesca, de finas calidades. El copioso repertorio de sus anécdotas, siempre novedosas, siempre festejadas, revestían su personalidad de un cálido pintoresquismo, *muy grato a la sensibili*dad popular.

El caso de la chiva, por ejemplo, fue una de sus tantas humoradas. Tomó de protagonista a un ferroviario *con fama de usurero, que "no comía* huevos por no tirar la cáscara". En el tiempo en que el precio de los huevos estaba "a sesenta al peso", como se estilaba decir.

Ingenuo el hombre. Pero atento siempre a la ventaja, al interés personal.

Cierta vez en que Johny Dull conversaba con el "candidato" sobre la elaboración casera de queso y manteca, *el duende de la picardía* se le asomó a la punta de la lengua:

—Casualmente, en Colón, un amigo *mío vende una chiva que da más* de diez litros por día de leche. La vende en dos pesos cincuenta. Si te interesa, puedo recomendarte.

"A mi juego me llamaron", pensó el ventajero. Barajó en el aire la *oferta y tomó de manos de Johny* Dull una carta que decía: "Querido F. . . Te recomiendo al portador, que es un gran amigo mío. Si todavía no vendiste la chiva, puedes hacer negocio con él. Te ruego que si puedes, le dés facilidades de pago, en dos o tres mensualidades. Te abraza, Johny".

Y allá marchó el hombre, rumbo a Colón, a pie, cruzando quintas y viñedos, con la cuerda en la mano *para traerse la chiva*.

El tal F., era otro piel de Judas como Johny, captó la onda enseguida, no bien leyó el mensaje.

—Lamento que se haya molestado, amigo. Justamente la semana pasada se la vendí en dos pesos al quintero V., que vive cerca de La Paz, dos cua*dras antes de llegar al puente*. El hombre es muy comerciante. Con seguridad que en dos cincuenta él se la vende a Vd. Tome estas líneas y entrégueselas de parte mía. Va a ver qué magnífico animal!

Y a una pregunta del interesado, le responde:

—Sí, señor, más de diez litros por día. ¡Qué leche! Gordísima: una manteca!

Y con el *sobre en el bolsillo* y la cuerda en la mano, reemprendió la marcha, paso a paso, desflecándose las alpargatas, hasta el puente de La Paz.

El destinatario leyó tres veces el papel y como era un compinche más en el juego de la chacota, intuyó de inmediato la intención de la carta. Y adoptando un aire de circunstancias, miró compungido al visitante y *le dijo*:

—¡Qué lástima, don! Anteayer se murió de tristeza. Era un animal tan hermoso! Habrá extrañado, con seguridad, el cambio de ambiente . . .

Otra divertida anécdota de Johny Dull corresponde a una noche de carnaval.

Con su amigo Nicasio Capotillo —chispeante colega suyo en el arte de la picaresca— había acordado concurrir a uno de los clásicos bailes de máscaras del Centro Artesano. En la tienda de Don Rafael Medina se vistieron de dominó con capucha, cerrado de la cabeza a los pies, cubriéndose el rostro con un gracioso caretón de beba. Imposible identificarlos con ese disfraz. Ninguno de los dos ofrecía el mínimo resquicio a los ojos más inquisidores.

Pero no bien irrumpieron en la sala, un bailarín saludó jovialmente al compañero de Johny Dull.

—¿Qué tal, Capotillo? ¿Cómo te va, Capotillo? Te conozco, mascarita.

Avanzan unos pasos entre las parejas danzantes y todos festejan su presencia: —Bienvenido al baile, Capotillo. ¡Qué bien te queda el dominó!. . .

De un extremo a otro del salón, donde una alegoría caricaturesca presidía la fiesta de Momo, entre músicas y risas, papelitos y serpentinas, flotaba el estribillo que le ardía en las orejas: —Salud, Capotillo. Viva, viva Capotillo.

¿Cómo se había develado la incógnita? Su amigo Johny Dull, el imponderable Johny, le había prendido en la espalda un cartel que decía: "Soy Capotillo, para servir a Vd.".

Broma de antología fue la que le hizo a M., individuo más miedoso y asustadizo que un tatú y que, armado de un viejo revólver de cambalache, solía alardear de presuntas aventuras donjuanescas y jactarse de sangre fría y coraje, puramente imaginarios, desde luego.

M. tenía una novia en la zona Miguelete y, para visitarla los sábados de noche, debía cruzar el Casavalle a la altura de la Avda. Instrucciones, lugar tenebrosamente solitario y obscuro, sin un alma en los alrededores; y donde, para peor, la configuración del terreno, a ambos lados del arroyo, ofrecía una profunda hondonada. El cruce peatonal se efectuaba por una larga pasarela de madera, adosada a los árboles, a dos metros sobre el nivel del agua, con un alambre tendido de orilla a orilla, a manera de pasamanos. Tan angosta que sólo permitía el tránsito de a uno en fondo.

Johny Dull, que le conocía bien los puntos débiles, eligió una noche en que no se veían ni las manos, para prepararle una trampa, en compañía de otro veterano en ese género de aventuras. Partieron al medio una sandía y, a punta de cuchillo, le dibujaron ojos y boca al modo de una calavera y, con una vela adentro, la colocaron semiescondida junto a un árbol, en mitad del pasadizo.

Cuando M., de regreso de casa de la novia, avanzaba por el débil puentesillo, asiéndose al pasamanos de alambre, ellos, desde la sombra, le encendieron la vela. La espantada de M., al encontrarse de sopetón con esa macabra aparición, fue memorable. Dio un salto atrás, perdió el equilibrio y cayó al agua, con un susto más negro que la negrura de la noche. Afortunadamente el arroyo estaba bajo y todo no pasó de un chapuzón.

Don Gabino Rodríguez, el jerarca policial de Peñarol, dormía plácidamente, cuando a la una de la madrugada oye que le golpean la ventana.

—¿Quién es?

—Yo, Don Gabino. Soy M.

—¿Qué te pasó?

—Creo que maté un hombre en el paso de Casavalle. Me salió en la pasarela y yo le metí dos balas en la cabeza.

Don Gabino, que lo conocía, lo mandó a dormir. A las nueve de la mañana fueron al "lugar del hecho" y se encontraron con la media sandía y un cabito de vela. El revólver, luego de breve búsqueda, apareció bajo el agua del arroyo con todas las balas. . .

"Merecerías tres días de calabozo, por abombado", fue el comentario del policía

---

Casi todo el vecindario, en el incipiente villorrio, de abundantes espacios baldíos, tenía chiquero en los fondos de la vivienda y criaba dos o tres cerdos para cubrir las necesidades alimenticias del año. La matanza solía efectuarse en días crudos de invierno. Generalmente en domingos de mañana, a la hora en que los pastos y los materiales expuestos a la intemperie blanqueaban de escarcha y cada charco conservaba todavía su solidez de cristal.

Nos parece ver en los patios abiertos de las casas, los improvisados fogones, de crepitantes troncos enrojecidos, bajo los enormes latones de agua hirviente, pronta para "pelar", a filo de cuchillo, el puerco recién sacrificado. Nos parece ver el patio lleno de vecinos, que se turnaban de casa en casa, en bella costumbre de reciprocidad —hoy por tí, mañana por mí— para colaborar en la faena de chacinería, mientras nosotros, niños llenos de curiosidad, tiritando y con la nariz húmeda, seguíamos, detalle a detalle, los movimientos de los hombres, que separaban con admirable precisión, la cabeza, los costillares, las vísceras, los jamones, las distintas partes del animal.

De aquella época se nos pegó al oído y a la memoria la palabra "arroba".

—¡Qué gordura fabulosa! Animal criado a pesebre...

—A maíz y afrechillo.

—Pesará, por lo menos, tantas arrobas.

Nadie ignoraba en Peñarol que, reglamentariamente, para poder carnear, debía pagarse un pequeño tributo y obtener el permiso de rigor en la Comisaría del Camino Millán. Pero lo corriente era optar por la matanza clandestina, amordazando a la infeliz víctima para silenciar sus gritos de rebeldía y de terror.

El vecino P. figuraba entre los infractores más reincidentes.

Y ese día, en lo mejor de la faena, cuando todo el mundo estaba atareadísimo en la manipulación del triperío y los chorizos y las morcillas, cayó un inspector, de aire severo y prepotente, reclamando la exhibición del permiso reglamentario.

El dueño de casa, todo azorado, pretendió justificarse, hablando de su mujer y sus hijos, de lo numeroso de la familia... pero el inspector le cortó la respiración con la sentencia a boca de jarro:

—Tenemos una denuncia concreta, señor, de que éste es el tercer cerdo que Vd. mata clandestinamente en el curso de dos meses... De modo que la multa que le aplicaremos...

—Señor, por favor...

El vecino P. se llevó aparte al representante de la autoridad y tras una larga conversación, transaron con que no se le aplicaría las multas, a condición de la entrega de un jamón y una sarta de salames de las faenas anteriores.

Semanas después, cuando ya estaba casi olvidada la incidencia, y en conocimiento de que en esos días el vecino P. cumplía años, fue sentado, como invitado especial, a la cabecera de una comilona ofrecida en su honor por la barra de Johny Dull, donde siempre reinaba la alegría y el buen humor.

Si sorpresa le produjo al vecino P. saber que el primer plato del menú era "jamón y salame donados por el inspector", la sorpresa se convirtió en asombro cuando advirtió que, entre los comensales de la propia mesa, compartiendo el mantel y el vino generoso, figuraba el severo y prepotente funcionario.

—¡Qué tipo macanudo! Y yo creía que era un coimero...

—Qué coimero ni coimero. Es un íntimo de Johny Dull, que vive en el centro y que fue a tu casa, mandado por él, para darte un julepe...

BANDO SOBRE EL CARNAVAL MONTEVIDEANO (1826)

D. Juan José Durán, Caballero Comendador de la Orden de Cristo, Oficial en la Imperial del Crucero, Brigadier de los Ejércitos Nacionales e Imperiales, Intendente interino y Jefe Político de este Estado, etc.

Por cuanto la experiencia ha acreditado las desgracias que siempre ocasionó la diversión acostumbrada en los tres días de carnestolendas, sin embargo de las serias providencias que el Gobierno ha tomado sobre el particular, para evitar pues los desórdenes que puedan cometerse en dichos días, y que el vecindario lo haga sin causar perjuicio a nadie, y con la mayor moderación, ha determinado se observen los artículos siguientes:

1º — Se prohibe absolutamente a toda clase de persona que tire con huevos de avestruz, de gallina, con frutas, u otra cosa que pueda causar perjuicio al Público; en la inteligencia que el que quebrantase este artículo, sea en el todo o en parte, y resultase de ello alguna desgracia, a más de pagar el daño que hiciere, sufrirá la pena que tenga a bien este Gobierno imponerle.

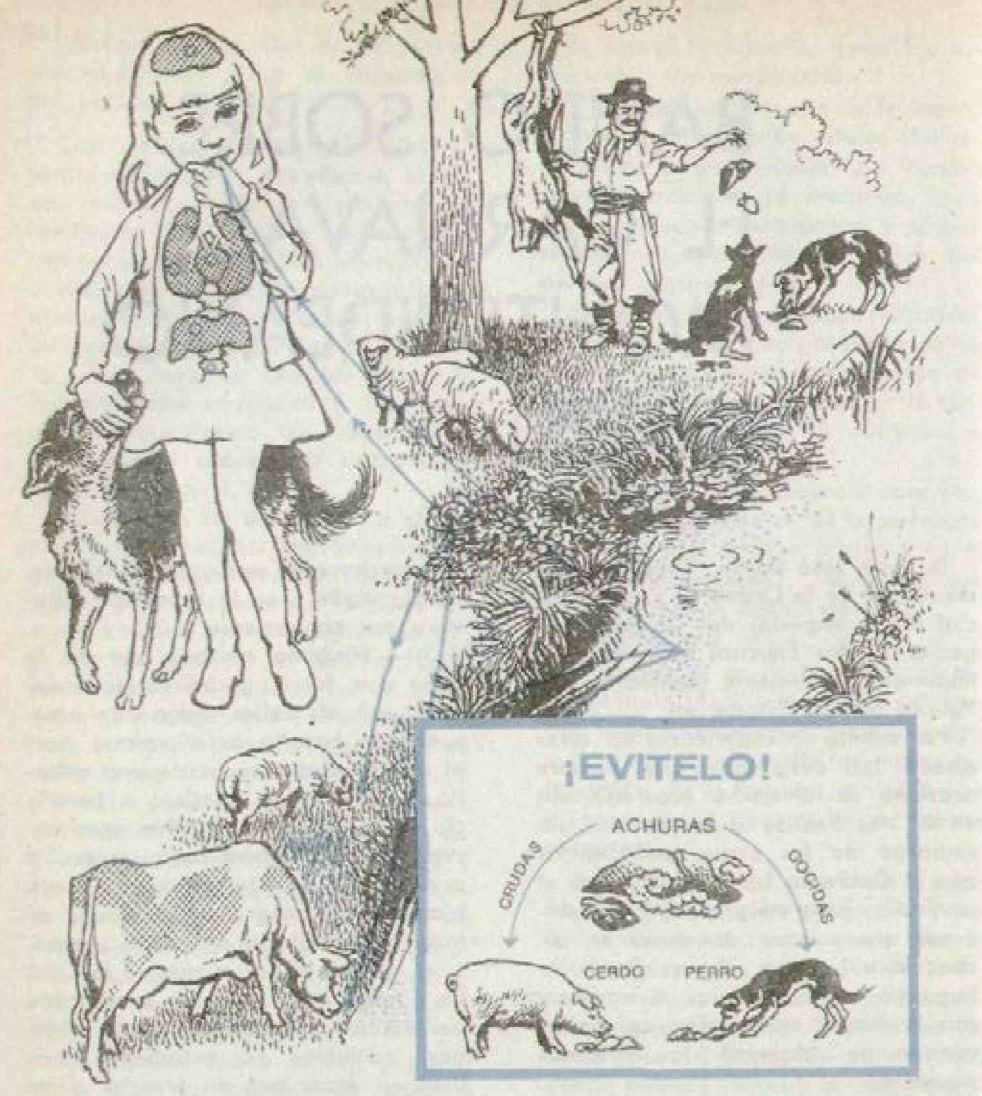
2º — Se priva también que se eche por las azoteas, puertas o ventanas, aguas inmundas, pues el que contraviniere a ello, sin distinción de sexo, estará obligado a pagar la ropa que se manchare, y será igualmente castigado según y en la forma que estuviere por conveniente.

3º — Ninguna persona sea de la clase que fuere, podrá correr a caballo por las calles, como han acostumbrado hacerlo anteriormente pues el que lo ejecutase perderá el caballo, y la montura quedará a beneficio de la Patrulla o Partida aprehensora, y a más sufrirá cuatro meses de prisión, en la Cárcel pública, si fuera blanco, y si negro se destinará al trabajo del Estado por igual tiempo.

4º — Para evitar el que en la Casa de Comedias se prive de la diversión del público con motivo de que algunos individuos se entretienen más bien en jugar que en atender a los representantes del teatro; motivo por que incomodan a los demás concurrentes, se encarga estrechamente que durante los actos de la Comedia se guarde imperpetuo silencio, y se esté con la mayor moderación, pues de lo contrario, al que contraviniese, se le aplicará la pena a que se haga acreedor por su inobediencia.

Por tanto, y para que llegue a noticia de todos los vecinos, estantes y habitantes de esta Ciudad, y que ninguno alegue ignorancia, mando se publique por Bando fijándose en los parajes de estilo. Que es fecho en Montevideo a 4 de Febrero de 1826.

JUAN JPH. DURAN



QUISTE HIDATICO O "VEJIGA DE AGUA"

ENFERMEDAD, MUERTE, PERDIDA DE PRODUCCION PECUARIA

por la Dra. NOVOA DE RIPOLL

Nuestro país tiene el mayor índice del mundo en infestación por Tenia Equinococo, Una persona por semana, muere en el Uruguay de Equinococosis. Evite ser Ud. o sus hijos una de las víctimas. **Alimente los perros con achuras cocidas** y solamente a los cerdos con achuras crudas, pues éstos destruyen los embriones.

No basta alejar los perros de los niños para evitar la enfermedad, pues el viento y las lluvias se ocupan de llevar los huevos a gran distancia sobre pastos, verduras y en corrientes de agua o cachimbas, y al ser ingerido cualquiera de estos elementos, produce la enfermedad.

TERMINAL DEL ESTE

Las obras de la Terminal del Este fueron adjudicadas a las empresas Land & Marine Engineering Ltd. de Inglaterra, Saceem de Uruguay, Spie-Batignolles de Francia y Víctor M. Contreras de Argentina y comprenden la realización del proyecto, suministro de equipos y materiales, construcción y montaje de una boya de amarre para superpetroleros de hasta 150 mil toneladas; una planta de almacenaje de petróleo crudo en José Ignacio (Maldonado) y un oleoducto hasta "La Tablada" (Montevideo).

La duración total de los trabajos se calcula en 27 meses pero la terminal podrá entrar en funcionamiento antes de los 20 meses. Su puesta en marcha reducirá en forma considerable el monto de las divisas que actualmente se invierten en fletes; mejorará sensiblemente la seguridad en la operación de suministro de petróleo crudo a la refinería de Montevideo, y permitirá duplicar el actual almacenaje de petróleo.

Asimismo, la Terminal del Este contribuirá a mejorar el estado de limpieza de las playas, al eliminar el tráfico de tanqueros para Montevideo y los alijes en el Rio de la Plata.

De acuerdo a lo exigido por las bases de la licitación pública, los materiales y equipos principales de la obra serán suministrados por proveedores de primera categoría: I.H.C. de Rotterdam (Holanda) suministrará la boya de diseño S.B.M.; Norberg (EE.UU.), los motores; United (EE. UU.) las bombas y Collins (EE.UU.), los equipos de comunicaciones por microondas, telefónicas y radio y Tissot (Francia) los tanques de almacenaje.

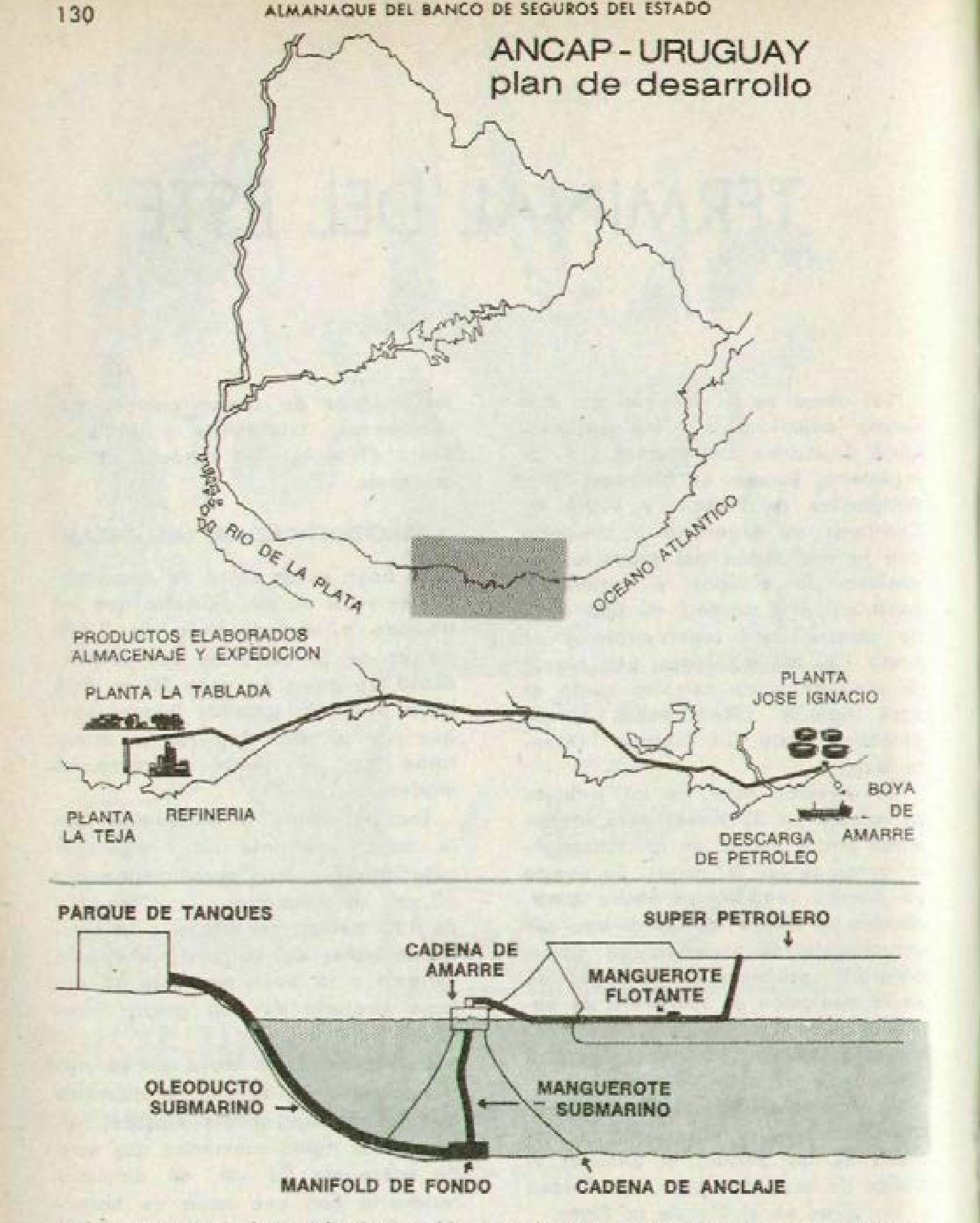
CARACTERISTICAS DE LAS OBRAS

La boya es un casco de aproximadamente 10 m. de diámetro que irá anclado a una distancia de 3.600 metros de la costa en una profundidad de agua de unos 20 m. Esta boya permitirá amarrar buques tanque por su proa los que se orientarán con el viento y corrientes marinas.

Los petroleros se acoplarán con la boya, mediante un manguerote autoflotante, de aproximadamente 60 cm. de diámetro y una longitud de 180 metros, conectado a la banda de babor del barco y por el otro extremo a la boya mediante un sistema giratorio de 360 grados alrededor de sí misma.

Del fondo de la boya parten dos manguerotes de 50 cm. de diámetro que forman un acople elástico con la cañería rígida submarina que será de acero de 95 cm. de diámetro recubierta con una capa de hormigón. Esta cañería submarina se encuentra enterrada en todo su recorrido hasta los tanques de almacenaje.

Este sistema permitirá descargar petroleros a un caudal de unos 5.000 metros cúbicos por hora, impulsado por las bombas del barco en un tiempo total de aproximadamente 20 a 30 horas.



La Boya es un casco de aproximadamente 10 metros de diámetro que irá anclado a una distancia de 3.600 metros de la costa y permitirá amarrar buques tanques de hasta 150.000 toneladas. El superpetrolero se mantendrá amarrado a la boya mientras descarga el petróleo crudo a través del manguerote flotante, al manguerote submarino y el oleoducto hasta el parque de tanques de almacenamiento con capacidad máxima útil de 268.000 m^3.

El petróleo será enviado a Montevideo a través de un oleoducto de acero de 35 cms. de diámetro impulsado por una planta de bombeo con capacidad para trasegar hasta 10.000 m^3 por día.

La construcción de la Terminal del Este para recepción y almacenamiento de petróleo crudo forma parte del plan de desarrollo de la industria de los combustibles impulsado por ANCAP y que se complementa con la Planta de Almacenaje, Expedición y Ventas de La Tablada y la modernización de la refinería de La Teja.

Inicialmente la Planta de Almacenaje que se instalará en José Ignacio, constará de 4 tanques de 67 m. de diámetro y 20 m. de altura con una capacidad de 67 mil metros cúbicos cada uno, los que permitirán almacenar dos cargamentos completos de petróleo crudo de distintas características.

El oleoducto por el cual se enviará el petróleo crudo desde José Ignacio hasta Montevideo, estará realizado en caño de 36 cm. de diámetro en acero especial, totalmente soldado. Se colocará enterrado estando totalmente protegido contra la corrosión mediante una película aislante, así como también provisto de protección catódica en toda su longitud.

RELACIONES PUBLICAS
Prensa y Difusión
A.N.C.A.P.

Montevideo, 2 de julio de 1976.

ELOGIO DEL VIDRIO Y DE SU UTILIDAD. — En las "Memorias" de Flamarion puede leerse este fervoroso elogio del vidrio y sus aplicaciones industriales:

"Ha sido menester crear esta admirable sustancia, gracias a la cual podemos habitar, tanto en invierno como en verano, viviendas al abrigo de la intemperie, del viento, de la lluvia, de la nieve, de la bruma, del frío; bien cerradas, sin dejar de conservar a pesar de ello la luz del día y la vista de las cosas exteriores. Así abrigados, podemos vivir tranquilamente, comer y dormir. El obrero puede elaborar sus obras, el ingeniero trazar sus planos, el industrial preparar sus combinaciones, el músico escribir sus sinfonías, el artista pintar o esculpir; el poeta, el escritor, el historiador pueden evocar ante nuestros ojos nobles ejemplos, sublimes pensamientos o dejarnos arrebatar por descripciones que encantarán, hechizarán, consolarán, instruirán a millares de lectores. Es vidrio también el microscopio que nos ha hecho penetrar en el seno de los arcanos de lo infinitamente pequeño y es vidrio el telescopio que nos transporta a las inmensidades infinitas y nos sitúa frente al esplendor de los cielos. No puedo ver un pedazo de vidrio sin sentirme conmovido, considerándolo como superior, con toda la altura del cielo, a todos los cañones y a todos los hombres, oprobio de la humanidad. Y todavía, ¡cuántos utensilios fabricados con vidrio, aún cuando sólo sean las botellas y los vasos! No se piensa en ello, pero prueben Vds. beber, en la mesa, los mejores vinos, en tasas de barro o en copas de madera.

EL PERIODISMO EN ROMA. — El periodismo manuscrito nació en el Lacio, aproximadamente unos 2000 años atrás. La hoja impresa en Francia data de unos 370 años. En los últimos tiempos de la república, existió en Roma una verdadera organización periodística, tan perfecta en materia de servicios informativos como cualquier diario moderno de segundo orden, con la excepción, se entiende, de la nota gráfica y de la noticia telegráfica. Por lo demás estos diarios tenían su dirección, su administración y un nutrido cuerpo de redactores y de reporteros. Estos concurrían a la sala del periódico y luego de recibir instrucciones, como se estila hoy, salían a la calle provistos de un cuaderno, dirigiéndose al Foro, a la Curia, a las Termas y a todos aquellos sitios de reunión donde daba rienda suelta a la chismografía aquel pueblo de holgazanes. Finalmente, con las noticias de todo orden —públicas y privadas— recogidas en su gira, los reporteros regresaban a la redacción, donde las ordenaban o los comentaban entregándolas al "taller". Este no era sino un ejército de esclavos con la misión de copiar. Obtenido el primer ejemplar, que servía de modelo, los esclavos hacían infinidad de copias que se distribuían entre los abonados. El diario, confeccionado de esta manera, exigía incalculables sacrificios y como el único aporte barato era el de los esclavos que no tenían sueldo, resultaba muy costoso y no estaba sino al alcance de los ricos.



ROMANCE DEL VEINTICINCO DE AGOSTO

por SERAFIN J. GARCIA

"Irritos, nulos, disueltos",
cantaba el viento en los talas,
y acompañaban el canto
los boyeros con sus flautas.

"Irritos, nulos, disueltos",
repetían las calandrias
mientras colgaban caireles
de música entre las ramas.

Y el clarín de los horneros
campo adentro repicaba,
sembrando la buena nueva
entre un júbilo de alas.

Y aunque era invierno en el tiempo,
hasta grillos y chicharras
desherrumbraban sus élitros
para unirse a la cantata.

Estaba de fiesta el campo
y el monte lo acompañaba
porque era fecha de gloria
para la tierra "orientala".

Y el mismo cielo, allá arriba,
alternaba nubes blancas
con su azul, como ofreciendo
para la bandera franjas.

Cuentan que aquel veinticinco
fue de punta a punta un alba,
pues hasta la tardecita
parecía una madrugada.

Todo en él era comienzo,
todo en él era esperanza,
y hasta el sol se detenía
para ver nacer la Patria.

"Irritos, nulos, disueltos"
los actos que subyugaban,
el viejo afán artiguista
en fruto al fin se trocaba.

Y por eso "irritos, nulos,
disueltos", todos cantaban,
hombre y ave, insecto y árbol,
flor y espina, viento y agua.

LAS PLANTAS MEDICINALES DE LA FLORA INDIGENA

Séptima contribución

por ATILIO LOMBARDO

"ARAZA RASTRERO"

Psidium luridum (Spreng.) Burret
Lám. I, fig. 1

— Myrtus lurida Spreng.
— Myrtus mucronata Camb.
— Myrtus cuspidata Berg.

Arbustillo rastrero o suberecto de tallos delgados que pueden medir 25-50 centímetros de largo y gruesas raíces.

Hojas opuestas, de lámina elíptica a lanceolada, glabra, coriácea, larga de 2-4 centímetros, íntegra.

Flores blancas, axilares, solitarias; cáliz gamosépalo; corola de pétalos libres, caedizos. Estambres numerosos. Gineceo de ovario ínfero.

Fruto: baya esférica de un centímetro de diámetro poco más o menos, negruzco en su madurez y con el cáliz persistente.

Vive en lugares pedregosos y arenales de la costa platense.

Originario de nuestro país. Vive también en la Rep. Argentina y en el sur del Brasil.

Su gruesa raíz es rica en tanino. La decocción, en la proporción de 20 gramos en un litro de agua es hemostática.

El cocimiento de toda la planta, incluyendo la raíz, es útil en lavados vaginales. Es un buen antiséptico por el tanino que contiene. La infusión teiforme de sus hojas, o agregadas al mate, dan buenos resultados en las indigestiones.

Sus frutos, macerados en alcohol, dan un licor de agradable sabor.

"MALVAVISCO"

Sphaeralcea bonariensis (Cav.) Gris
Lám. I, fig. 2

— Malva bonariensis Cav.
— Sphaeralcea miniata Spach - var. cisplatina (St. Hil) K. Schum.



"ARAZA RASTRERO"
PSIDIUM LURIDUM,
ramillas con flores, fruto.

"AGRIO-AGRIAL"
BEGONIA CUCULLATA,
ápice de una planta en flor.

"MALVAVISCO"
SPHAERALCEA BONARIENSIS,
fragmento en flor.

En la flora indígena son conocidas bajo el nombre vulgar de "malvavisco" 3 especies; la presente y **Sida spinosa y Sida rhombifolia.** Sphaeralcea bonariensis es un arbustillo leñoso que se eleva de 80 cms. a poco más de un metro; generalmente muy ramificado; cubierto de pelos estrellados.

Hojas alternas, pecioladas; lámina de ámbito triangular o rómbico, larga de 5-6 centímetros, 3-5-lobada y de margen dentado-crenado, pubescente-vellosa en la cara superior y velloso-tomentosa en la inferior. Flores de color rojizo a rojizo-mínio, dispuestas en corto número sobre pedúnculos axilares más cortos que las hojas. Calículo de 3 hipsofilos. Cáliz de menos de 1 cm. y corola con pétalos libres de poco más de un centímetro de largo.

Florece en el verano.

Vive en campos, orillas de arroyos y otros lugares.

Integra la flora de varios países sudamericanos.

El cocimiento de la raíz, en la proporción de 20 gramos en un litro de agua, es usado, con buen resultado, en compresas contra comezones y ardores de la piel y también en empeines.

En mayor proporción es útil (en gargarismos) en los dolores de garganta.

El cocimiento de sus hojas y flores, en estado fresco preferentemente (10 gramos en un litro de agua) tiene buen efecto en los catarros e inflamación del pecho.

"AGRIO-AGRIAL"

Begonia cucullata Willd.

Lám. I, fig. 3

Plantita herbácea, monoica, de tallos crasos que se elevan de 15 a 50 centímetros. Es muy semejante a "flor de azúcar" cultivada en los jardines.

Vive a orillas de bañados y otros lugares húmedos generalmente sombreados por vegetación alta o baja. En los bañados de Carrasco y de la Barra del Santa Lucía, hasta hace poco tiempo, era muy frecuente.

Hojas algo crasas, de lámina relativamente ancha, ovada a obovada, larga de 6-8 centímetros, de borde denticulado o ciliado; pecíolo grueso y estípulas foliáceas.

Sus flores, agrupadas en cimas, tienen perianto de piezas petaloides de color rosado pálido o blanco. Las masculinas con 4 piezas; 2 externas de 7-8 mm. y 2 internas menores. Estambres numerosos, en varias series. Las femeninas con 4 o 5 piezas subiguales, de ovario ínfero irregularmente trialado; 2 o 3 estilos con estigmas gruesos y torneados. Fruto capsular, trialado, con un ala mayor. Semillas diminutas, numerosas.

Es planta de América tropical y subtropical.

La infusión de toda la planta, en la proporción de 50 gramos en un litro de agua, se usa como diurética y con buen resultado contra la tos. La infusión, bebida fría, es refrescante por las sales que contiene y se usa como febrífuga.

El cocimiento de toda la planta es empleado en gargarismos en los dolores e inflamación de la garganta.

"TAYUYÁ"

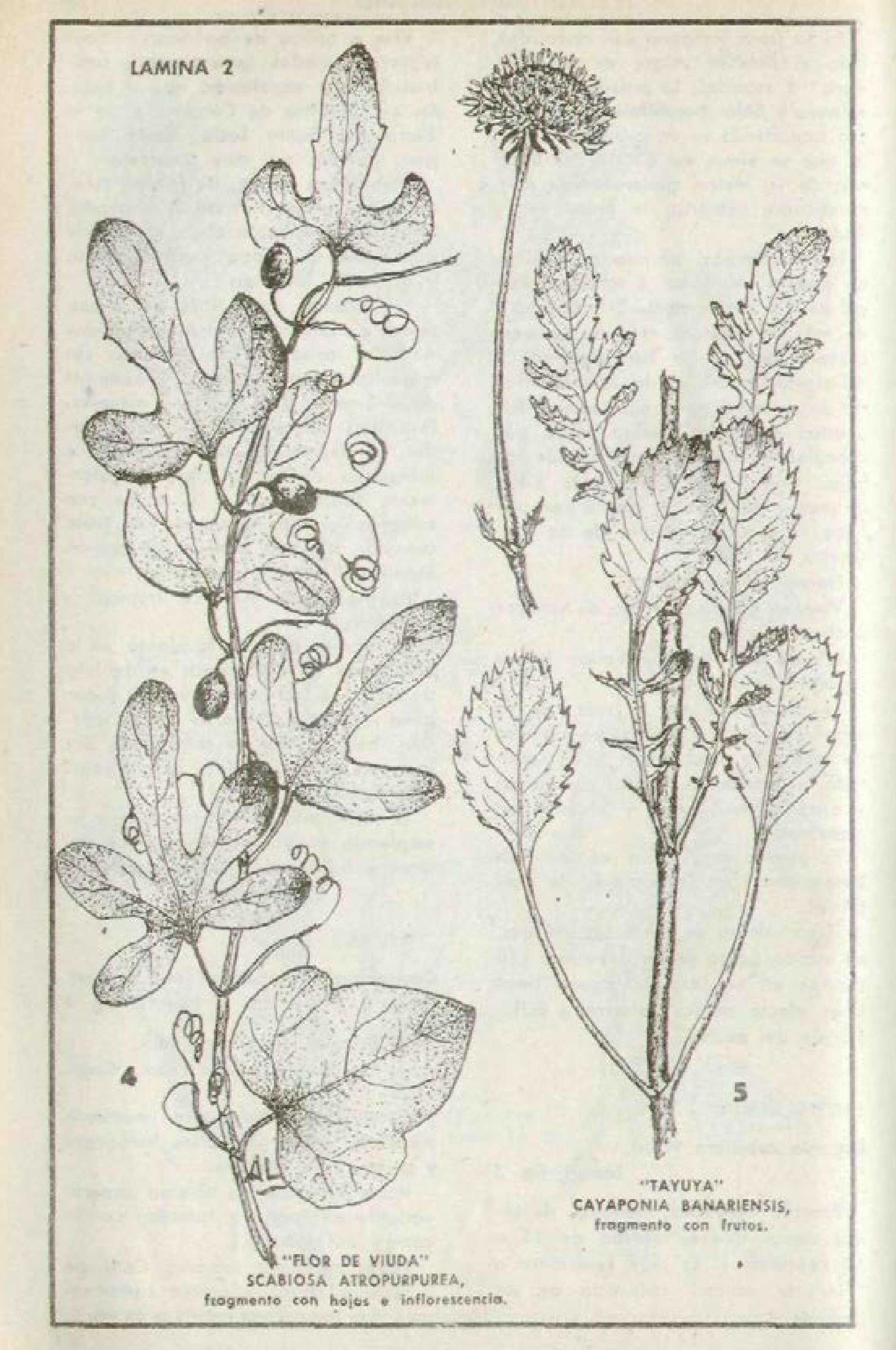
Cayaponia bonariensis (Mill.) Mart. Crov. Lam. II, fig. 4

— Bryonia bonariensis Mill.
— Cayaponia ficifolia (Lam.) Cogn.

Cucurbitácea trepadora mediante zarcillos; dioica; de tallos herbáceos y gruesa raíz perenne.

Hojas alternas; de lámina áspera, variable en forma y tamaño, por lo común 3-7 lobada.

Flores de poco tamaño. Cáliz de 5 sépalos cortos y corola campanulada. Las masculinas reunidas en hace-



"FLOR DE VIUDA"
SCABIOSA ATROPURPUREA,
fragmento con hojas e inflorescencia.

"TAYUYA"
CAYAPONIA BANARIENSIS,
fragmento con frutos.

cillos o pequeños racimos; estambres 3, con filamentos libres y anteras soldadas. Las femeninas solitarias, con ovario conteniendo un solo óvulo.

Fruto ovoide, de 1 cm. de largo, verde, amarillento o negruzco en la madurez.

Especie muy común en casi todo el país trepada a rocas, árboles matorrales y aun rastrera.

Vive también en Brasil y en la Rep. Argentina.

La decocción de 10 gramos de raíz en un litro de agua es un purgante muy fuerte y un buen depurativo. La misma fue usada para combatir la sífilis.

Su acción es muy parecida a la de la jalapa y otros drásticos.

Muchas veces a la gruesa raíz se le da el nombre de genciana y la usan como tal, generalmente agregada a la caña (macerada). Esta bebida provoca, en algunas personas, hinchazón en los labios.

"FLOR DE VIUDA"

Scabiosa atropurpurea L

Lám. II, fig. 5

— S. maritima L

Planta anual hasta perenne, erecta; cuando florece se eleva entre 50 y 100 centímetros.

Hojas opuestas, simples, íntegras, dentadas hasta recortadas; las de la base de la planta espatulada y larga de 5-10 centímetros.

Flores moradas, róseas hasta blancas, dispuestas en cabezuelas y rodeadas de un involucro. Cáliz setoso. Corola gamopétala con tubo largo de 3-6 mm. y limbo con 5 lóbulos desiguales. Estambres 4. Gineceo de ovario ínfero y estilo filiforme.

Fruto: aquenio.

Florece en la primavera y en el verano.

Es planta originaria de la región del Mediterráneo e Islas Canarias. En nuestro país nace en forma subespontánea siendo común a orillas de caminos, carreteros y vías férreas.

Sus flores desecadas se utilizan en infusión en la proporción de 10 gramos en un litro de agua como sudorífico.

Las decocciones de toda la planta cuando está florecida se usan en compresas en las afecciones de la piel y en lavado en las fiebres eruptivas como el sarampión.

"CEDRON DEL MONTE" o "RESEDÁ DEL CAMPO"

Lám. III, fig. 6

Aloysia gratissima (Gill. et Hook.)

— Verbena gratissima (Gill. et Hook.)
— Aloysia lycioides Cham.
— Lippia lycioides (Cham.) Steud.

Arbusto de regular altura, de ramillas numerosas, a veces espinescentes en su ápice.

Hojas opuestas, elípticas, largas de 10-35 mm., íntegras o dentadas, blanquecinas en la cara inferior.

Flores blancas, pequeñas, aromáticas, dispuestas en racimos espiciformes axilares o terminales y agrupados en panojas.

Florece en el verano.

Vive a orillas de montes o alejada de éste entre rocas y peñascos. Se encuentra en estado silvestre desde México a nuestra República. Los gajos floridos son usados en infusión teiforme en leche con agregado de azúcar quemada en los resfriados, dando buenos resultados. También los gajos florecidos, en la proporción de 20 gramos en un litro de agua, se usan en infusión contra dolores del estómago.

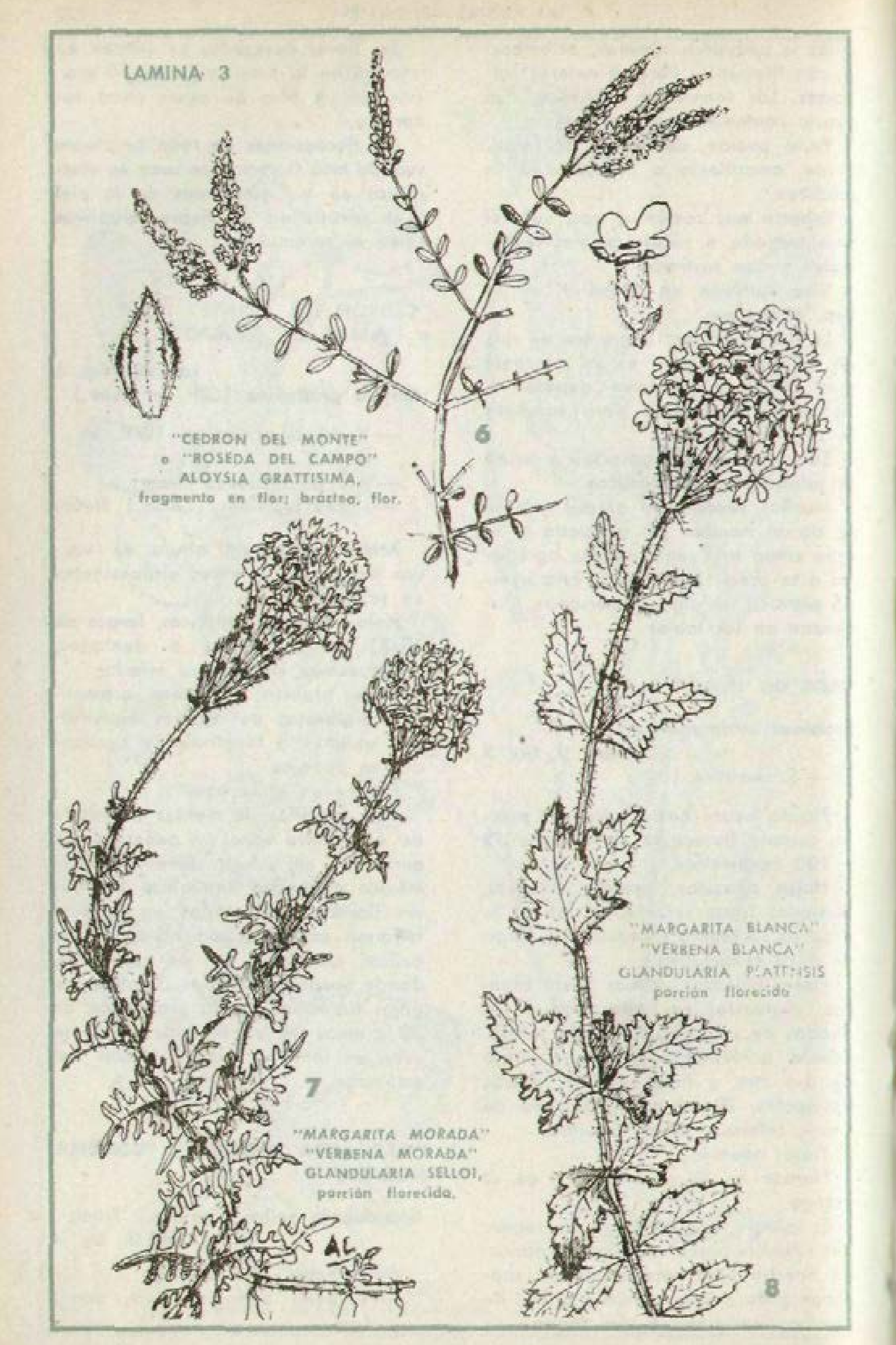
"MARGARITA MORADA", "VERBENA MORADA"

Glandularia selloi (Spreng.) Tronc.

Lám. III, fig. 7

— Verbena selloi Spreng.
— Verbena erinoides auct. non Lam.

LAMINA 3



"CEDRON DEL MONTE"
o "ROSEDA DEL CAMPO"
ALOYSIA GRATTISIMA,
fragmento en flor; bráctea, flor.

"MARGARITA MORADA"
"VERBENA MORADA"
GLANDULARIA SELLOI,
porción florecida.

"MARGARITA BLANCA"
"VERBENA BLANCA"
GLANDULARIA PLATENSIS
porción florecida

Hierba perenne, rastrera, radicante en los nudos, subglabra hasta pubescente e híspida. Muy común en campos y arenales.

Hojas pinnatisectas, de 1-2 y hasta 3 cms. de largo, de ámbito triangular, casi sésiles, de segmentos lineales, subglabra o con pocos pelos rígidos. Flores moradas, dispuestas en inflorescencia más o menos capituliforme que se alarga en espiciforme. Cáliz cilíndrico, largo de 7-8 mm., con costillas que llevan pelos hirsutos. Corola con tubo de 1 cm., poco más o menos y ralamente pubescente. Estambres 4, didínamos.

Fruto esquizocárpico, con 4 mericarpos más o menos cilíndricos y ligeramente verrucosos, largos de unos 2 y medio milímetros; con cara ventral lisa y blanquecina.

Oriunda de nuestro país.

En la República viven otras especies de Glandularia muy afines a la presente.

En la medicina popular es usada toda la planta en la proporción de 30 a 40 gramos en un litro de agua; generalmente en infusión.

Es diurética y usada en las enfermedades de las vías urinarias. Apacigua los ardores causados por la orina y resulta útil en el retardo o desarreglo menstrual.

Fue muy recomendada contra la frialdad de los pies en baños calientes usando la decocción.

En la proporción de 20-25 gramos en un litro de agua, la planta fresca en infusión es buena como aperitivo.

"MARGARITA BLANCA", "VERBENA BLANCA"

Glandularia platensis (Spreng.) Schmack. et Cov.

Lám. III, fig. 8

— Verbena platensis Spreng.
— Verbena teucroides Gill. et Hook.

Hierba perenne, rastrera, cuyos tallos pueden alcanzar una longitud de poco más de un metro. Las ramificaciones florecidas se elevan a poca altura.

Hojas blandas, ovadas a lanceoladas, casi sésiles, pubescentes hasta hirsutas, grisáceas, dentadas a grandidentadas y aun lobadas.

Flores blancas, perfumadas, vistosas, dispuestas en inflorescencias que se alargan en la floración. Cáliz glanduloso-pubescente.

Florece en la primavera.

Vive en campos pedregosos de casi toda la República. En el departamento de Montevideo fue muy común desde el Cerro a Punta Espinillos. Vive también en el sur del Brasil, en algunas provincias argentinas y en el Paraguay.

La infusión de 25 gramos de tallos y hojas en un litro de agua es usada en enfermedades del hígado.

Las infusiones de 40 gramos de planta fresca en un litro de agua es buena contra la ictericia.

"DURAZNILLO NEGRO"

Cestrum parquii L'Her.

Lám. IV, fig. 9

Arbustillo que se eleva de 1 a 3 metros; generalmente forma pequeños matorrales; glabro, de olor desagradable.

Hojas de lámina lanceolada u ovado-lanceoladas, alternas, íntegras y cortamente pecioladas.

Flores amarillentas, amarillo-verdosas, aun con tintes marrones, agrupadas en racimos y panojas irregulares. Corola tubulosa, larga de unos 2 centímetros.

Su fruto es una baya negra y brillante en la madurez, de forma ovoide y de 8-12 mm. de largo.

Florece en casi todas las estaciones y principalmente en verano.

Es muy común en la República en campos, orillas de arroyos, terrenos baldíos, vías férreas y orillas de caminos.

Vive en varios países sudamericanos, Perú, Bolivia, Brasil, Argentina, Chile y Paraguay.

Es muy venenoso.

La corteza de la raíz es usada, en poca proporción, en infusión, en fiebres intestinales, constipados y cólicos.

El cocimiento de las hojas se usa para lavar la cabeza en enfermedades del cuero cabelludo.

Los frutos verdes, cocidos en aceite o grasa de cerdo, mezclados con hojas de malva, son recomendados en cataplasmas para aliviar los dolores de tumores y calmar la inflamación.

Tiene otros empleos vulgares que no son convenientes.

El "*duraznillo negro*" es planta sumamente tóxica, para el ganado.

"APIO CIMARRÓN"

Apium sellowianum Wolff.
Lám. IV, fig. 10

Planta herbácea que es bienal generalmente y rara vez perenne; por lo común erecta y de 40-80 centímetros de altura cuando florece.

Vive a orillas de ríos y arroyos, también en la costa rocosa platense. Hojas basales profundamente recortadas (bipinnatisectas), con segmentos lineales a lanceolados.

Flores blanquecinas a amarillentas, pequeñas, sin cáliz; dispuestas en umbelas compuestas, sésiles o con corto eje; umbélulas de 10-20 flores; involucro de escasas brácteas e involucelo ausente.

Frutos de 2-3 mm. de largo.

Se le encuentra también en Brasil, Argentina y Paraguay.

La infusión de 50 gramos, de toda la planta, en un litro de agua se emplea como antitérmica en la fiebre; es refrescante y diurética, muy útil particularmente en los partos.

La infusión de los frutitos ("semillas") se emplea en las dispepsias flatulentas.

Toda la planta, macerada en alcohol, y empleada en cortas dosis en agua, se usa para enjuagar la boca en las inflamaciones de las encías y en la piorrea.

El cocimiento, también de toda la planta, es bueno para lavar heridas y úlceras, y también para las erupciones cutáneas.

"CALAGUALA"

Rumohra adiantiformis (Forst.) Ching
Lám. V, fig. 11

— Polypodium adiantiforme Forst.
— Polystichum adiantiforme (Forst.) J. Sm.

Helecho robusto; de fuerte rizoma horizontal, revestido de escamas ferrugíneas. Muy común bajo el monte serrano de toda la República. Fronda larga hasta de 80 centímetros (incluyendo pecíolo); con lámina de ámbito triangular, bi-tripinnatisecta; pínnulas oblongo-lanceoladas, de base cuneada.

Esporangios agrupados en soros circulares con indusio súpero y peltado. Vive también en otros continentes.

Se le cultiva como planta de adorno.

El cocimiento del rizoma, en la proporción de 10 gramos en un litro de agua es emenagogo y útil en el reumatismo.

Resulta también útil en fiebres intermitentes y contra dolores de garganta.

El zumo de éste (del rizoma) es empleado en la flojedad de los dientes frotando las encías.

"DORADILLA"

Aneimia tomentosa (Sav.) Sw.
Lam. V, fig. 12

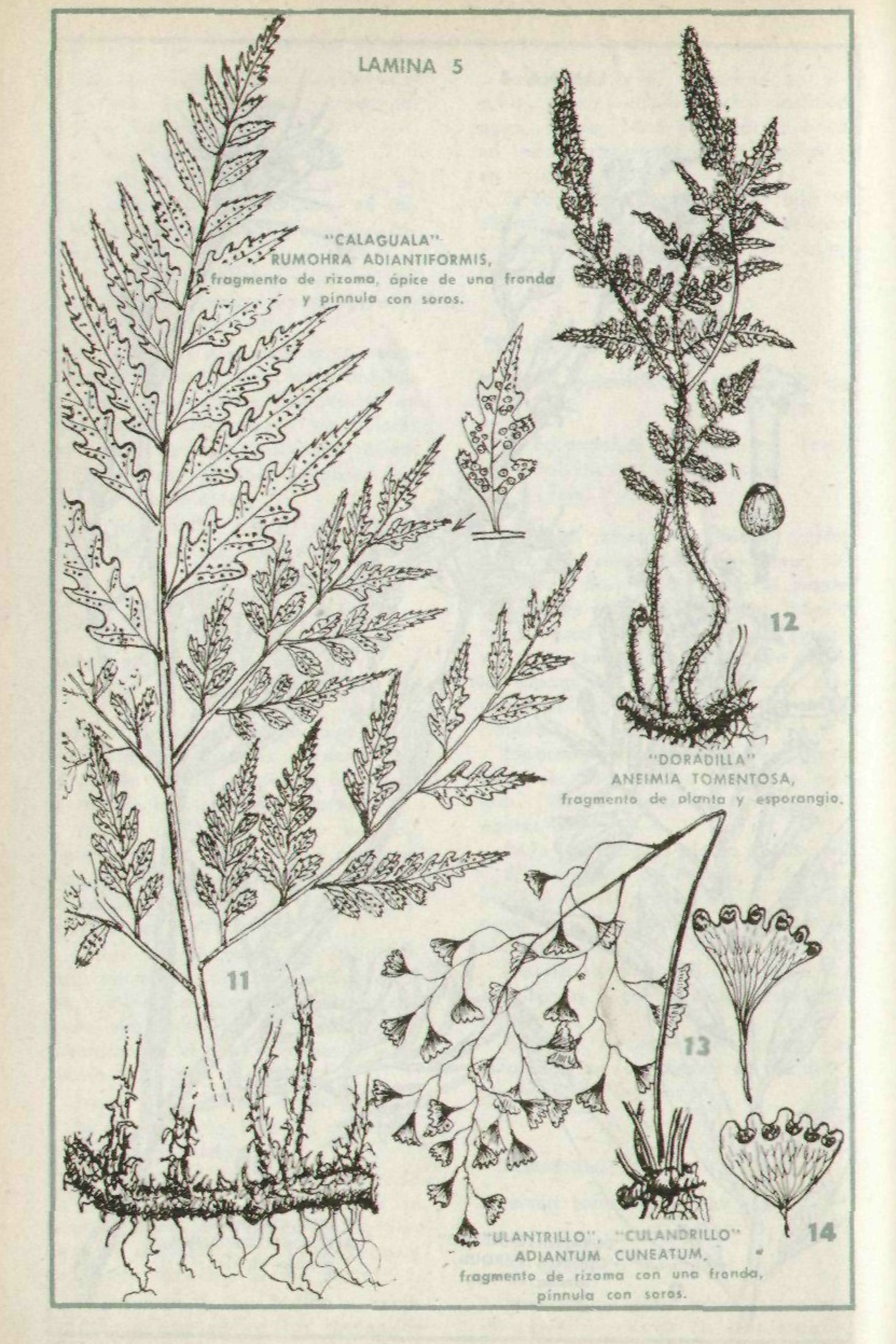
— *Osmunda tomentosa* Sav.

Helecho de poco tamaño que vive en cerros y sierras de casi toda la República.



"DURAZNILLO NEGRO"
CESTRUM PARQUII,
ramilla en flor.

"APIO CIMARRON"
APIUM SELLOWIANUM,
porción en flor.


LAMINA 5
"CALAGUALA"
RUMOHRA ADIANTIFORMIS,
fragmento de rizoma, ápice de una fronda y pinnula con soros.
11
12
"DORADILLA"
ANEIMIA TOMENTOSA,
fragmento de planta y esporangio.
13
14
"ULANTRILLO", "CULANDRILLO"
ADIANTUM CUNEATUM,
fragmento de rizoma con una fronda, pinnula con soros.

Toda la planta está recubierta de tomento rojizo-dorado o parduscodorado.

Fronda larga de 15-45 centímetros por lo común (incluyendo pecíolo); lámina de ámbito ovado o largamente ovado, bi-tripinnatipartida, recubierta de pelos en ambas caras. Esporangios sésiles, ovoides o ampliamente ovoides, de dehiscencia longitudinal; dispuestos en las dos pinnas de primer orden en la base de la lámina.

Vive también en la República Argentina, Brasil y Paraguay.

Las infusiones de 5 a 10 gramos de planta entera en un litro de agua son pectorales y particularmente se emplea en las bronquitis crónicas. En tisanas, en las mismas proporciones, se suministra como emenagogo. Los cocimientos de 10 gramos de rizoma en un litro de agua, son estomacales y laxantes. Al exterior son útiles para lavar heridas.

"CULANTRILLO", "CULADRILLO"

Adiantum cuneatum Langsd. et Fisch.
Lám. V, fig. 13

— Adiantum raddianum Presl.

Helecho de 20-40 centímetros de altura, de aspecto grácil; muy conocido y cultivado como planta de adorno para lugares protegidos del sol. En estado silvestre vive en suelos húmedos y sombreados. Es muy común tanto en montes ribereños como serranos.

Tiene rizoma horizontal. Fronda glabra, con lámina de ámbito deltoide a ovado; raquis y pecíolo de color castaño o negro brillante; pínnulas romboideo-flabeliformes, de base cuneada y de consistencia membranácea. Esporangios numerosos, iguales, dispuestos en los lóbulos de las pínnulas.

Es planta de América del Sur.

Adiantum poiretii Wikstr.
Lám. V, fig. 14

Especie muy parecida a la anterior y lleva sus mismos nombres comunes. Se diferencia en los esporangios que están dispuestos en los sínus de los lóbulos, y en la base de las pínnulas menos cuneadas.

Ambas tienen los siguientes usos medicinales, siendo conveniente usar las plantas en estado fresco.

Sus infusiones o sus tisanas pueden prepararse en proporciones variables y constituyen una bebida inofensiva que puede tomarse a pasto para regular las funciones menstruales de las mujeres.

Las tizanas resultan un buen pectoral y son calmantes en los dolores de la menstruación.

PARA GUARDAR OBJETOS DE ACERO SIN QUE SE OXIDEN

Tuéstese piedra pómez, se reduce a polvo y se mezcla con aceite de linaza hasta formar una pasta bastante clara para poder extenderla con un pincel. Se dan dos manos de esta pasta a un papel fuerte, se deja secar y, envolviendo en él los objetos de acero, se evitará su oxidación. Puede emplearse el mismo procedimiento para el hierro y la hojalata.

LA EXPLOTACION EN COMUN DE LA TIERRA

por el Ing. Agr. LUCIANO BARREIRO L.

Encargado del Departamento de Promoción de Coops. Agrops. del Ministerio de A. y P. - Profesor de Sociología, Extensión y Cooperativos de la Facultad de Agronomía

Aplicamos la denominación del título, al sistema de explotación para el cual varios productores agrarios, en condiciones de igualdad, resuelven unir su trabajo personal y capitales, en la ejecución de un plan agrícola, ganadero, granjero, etc., *que les obligará a integrarse en una* comunidad rural, a depender recíprocamente de decisiones tomadas en común, y económicamente, en forma exclusiva o preponderante, de los resultados de ese plan, el cual tendrá, además, carácter permanente.

En consecuencia, no se incluyen en este tipo de explotación, las practicadas por miembros de una familia (varios hermanos, p. ej. con el padre) que tienen relación de dependencia no igualitaria y no existen aportes de capitales individuales o cuya titularidad corresponde sólo a alguno o algunos de los mismos.

Tampoco se aplica a la explotación eventual o esporádica que varios agricultores o ganaderos pueden *acordar realizar, en determinadas circunstancias* favorables, de un predio.

Nos referimos entonces a la forma de explotación indicada en primer término.

Frecuentemente se observa marcado interés por conocer, en nuestro medio, las posibilidades, ventajas, riesgos y limitaciones de ese sistema. *Observamos especialmente este interés* entre los productores agrarios jóvenes y grupos de personas que desean iniciar una explotación agropecuaria.

Existen varios factores que incentivan el deseo por conocer detalles y particularidades de este tipo de explotación. *Principalmente* el ejemplo de algunas experiencias que, desde hace algunos años, se hallan en desarrollo *en nuestro medio rural.* Asimismo el amparo legal que les brinda la Ley Nº 10.008 de 5/4/1941 sobre cooperativas agropecuarias, la posibilidad de recibir tierras del Instituto Nacional de Colonización para explotarlas en forma cooperativa, según faculta la Ley Nº 13.968 de 7/6/1971 *y las ventajas económicas y sociales* aparentes del sistema.

En efecto, la citada Ley Nº 10.008 en su art. 2º prevé la existencia de las explotaciones realizadas en común, "de la ganadería o agricultura en sus formas diversas". Y para las mismas le son aplicables las restantes disposiciones de esa Ley, algunas de las cuales son muy favorables, como por ejemplo, el tratamiento preferencial en materia de crédito dependiente de organismos oficiales y diversas exoneraciones de carácter impositivo.

En cuanto a la obtención de tierras del Instituto Nacional de Colonización, para dedicarlas a esta modalidad de explotación, debemos recordar que originalmente no era factible, dado que la Ley Nº 11.029 de 12/1/1948 (Ley de creación de dicho Instituto) no las autorizaba. Pero esa prohibición quedó solucionada por la citada Ley Nº 13.968. Al efecto, el art. 1º de la misma expresa que el referido Instituto "podrá entregar tie-"rras, para la realización de explo-"taciones agropecuarias en forma "cooperativa. La adjudicación que se "realice a favor de Sociedades Co-"operativas, se hará en cualquiera de "las formas de tenencia que prevé "la Ley Nº 11.029 de 12/1/1948". Y en su art. 2º la misma Ley establece la exigencia que "las Sociedades "Cooperativas deberán presentar, "previamente a la adjudicación de "predio, el plan de explotaciones a "realizar a las normas a que se suje-"tarán los miembros, para la ejecu-"ción de los trabajos".

Como puede observarse existe amplio amparo legal y posibilidad de ejecutar proyectos de esta naturaleza contando con suficiente apoyo de ese orden.

No obstante, con ser importante este aspecto, la mayor atención de los interesados se centra, muy generalmente, en conocer otros detalles de aplicación práctica de esta experiencia.

Sobre el particular debemos indicar que son obvias las ventajas económicas del sistema. Mediando un plan técnico y racional de explotación y una buena administración, el aprovechamiento mayor de máquinas, de instalaciones y mano de obra, permite abaratar costos y aumentar la productividad en términos medios comparativos con el sistema tradicional de explotaciones individuales.

Sin embargo y pese a esto, la difusión del sistema no se ha producido en la medida y forma que podría esperarse.

¿Qué razones o causas impiden su mayor generalización?

Esencialmente el sistema para funcionar exige un alto grado de espíritu de convivencia, de vínculo afectivo, de respeto mutuo, de sacrificio de la propia iniciativa en beneficio del interés general. De vivir en condiciones de consulta permanente, de asumir igualitariamente todas las responsabilidades de las tareas de producir en común, de esperar resultados no como fruto del trabajo de un sector, sino de todos los componentes sin distinción y donde cada uno aporte el máximo de su dedicación sin aliviarse en aquellos que más esfuerzo *desarrollen*.

Es una explotación para vivir en un diálogo permanente donde no sólo todos se sientan iguales en derechos y obligaciones, sino que todos busquen mantener esa igualdad mediante el ejercicio continuo de las mejores virtudes naturales propias de la persona humana.

Pero además, como ya se habrá descubierto, es necesario un temperamento especial que ayude y favorezca la realización y vivencia de las condiciones expresadas.

A esto debemos adicionar la limitación, en determinados alcances, de la propia libertad individual de los socios productores que deben comprometerse y condicionarse a los propósitos comunes. Y estos propósitos, por ser generales, son también complejos al depender de muchas variables.

Debemos reconocer que una realización plena de la persona humana, ejerciendo toda su capacidad de iniciativa en los riesgos, bajo el estímulo del esperado éxito o del temido fracaso, en uso y ejercicio de una libertad menos limitada por los factores indicados, es mayormente posible en la explotación individual.

No obstante, pese a estas serias dificultades, puede lograrse, en determinadas y especiales circunstancias, pero siempre venciendo obstáculos, la constitución de grupos de productores que logran acuerdo y desarrollen una explotación en común.

En este sentido, no sólo indicaremos a las varias experiencias nacionales en curso, sino también a la experiencia extranjera, más rica que la nuestra.

Así por ejemplo, Israel canaliza su progreso agrícola a través de cooperativas fuertemente integrales de explotación en común como son los kibutz. O, las menos integrales, denominadas moshav.

La evaluación de estos dos tipos, acusa mayor empuje y número en el segundo. Mientras que en materia de rendimiento económico, no se observa diferencia apreciable.

Aquí nuevamente aparece evidente que el factor integración completo, no es totalmente ventajoso. La forma menos integral, donde cada productor, además de los servicios y tierras en común, posee predio individual para su explotación, aún dentro de la propiedad en común, se desarrolla en forma más natural.

En el sistema moshav se ha buscado equilibrar y aprovechar las ventajas de ambas explotaciones: la común y la individual sin sus dificultades.

En nuestro medio, las colonias cooperativas formadas por colonos alemanes, participan en buena medida, de este sistema. Sus resultados, en términos comparativos, son superiores a los obtenidos por las cooperativas integrales de explotación en común.

Existen también otras razones muy importantes que limitan asimismo la difusión del sistema integral de explotación en común. Al efecto, los productores agrarios que inicien esta experiencia, no pueden esperar, al término de su vida activa, el usufructo del mayor valor de la explotación. El progreso conquistado, la facilidad de trabajo, los mejores rendimientos, en fin, la valoración obtenida mediante el esfuerzo, la dedicación, la experiencia y la inversión, no pueden capitalizarse en beneficio de los socios que deban abandonar la explotación.

Sus puestos vacantes quedan para quienes los sustituyan, los que, con menos sacrificio obtendrán generalmente, más beneficios.

En el caso de existir herederos (hijos, p. ej.), éstos serían los que merecerán esos puestos. En caso contrario, cualquier aspirante tiene derecho a reclamar un puesto.

Esta situación está determinada por lo ordenado en el art. 7º de la Ley Nº 10.008 de 5 de abril de 1941 que prohibe a los socios de las cooperativas retirar mayor capital que el efectivo aportado.

No obstante, esta disposición es acertada y previsora. Se busca con ella, evitar la formación de pseudo cooperativas a los solos efectos de intentar negocios de rápida realización para sus fundadores y que, utilizando maniobras especulativas, desvirtuaría la esencia del sistema.

Existe entonces un obstáculo de orden legal que entorpece la realización de esta experiencia, pero, debemos afirmarlo con énfasis, de ningún modo la anulan. Porque también existen soluciones viables para esa situación.

Al efecto, tanto el agricultor que concluye su vida útil y debe acogerse a la jubilación, como aquel otro que por causal de enfermedad, deba abandonar la explotación, pueden ser contemplados mediante dos arbitrios que han sido aceptados por los estudiosos de este interesante tema.

Por una parte debe crearse, en el ámbito administrativo interno de la explotación, un Fondo Especial de Previsión, financiado con un porcentaje de las utilidades comunes. Este Fondo permitirá servir una renta permanente a los egresados. Su formación no presenta objeción legal.

Por otra parte debe organizarse y adoptarse las ventajosas posibilidades de solución de los sistemas de seguros colectivos que permitan al egresante y/o familiares, disponer de un capital propio en el momento de abandonar la explotación. Este sistema podrá ser financiado (pago de primas) por el referido Fondo y tampoco presenta dificultad de orden legal o principista.

Las más recientes cooperativas de explotación en común, fundadas en nuestro medio, han adoptado estas soluciones en sus estatutos, siendo aprobadas por las autoridades oficiales.

Todo hace prever que su aplicación práctica, permitirá superar las limitaciones de este tipo de explotación.

LOS INJERTOS

PROCEDIMIENTOS QUE DEBEN USARSE

El injerto consiste en implantar una porción de vegetal, ojo, yema, o ramo en otro vegetal distinto llamado patrón sobre el que se desarrolla.

YEMAS

Al extremo de los ramos y en la axila de las hojas, se ven unas pequeñas masas redondeadas de hojas jóvenes, que son las yemas. Las yemas de flor (que darán flores) son más gordas.

INJERTO DE ESCUDETE O ESCUDO

En este injerto, el injerto está representado por un ojo o yema y una porción de corteza. Se injerta bajo la corteza de una rama en el momento en que la savia es abundante. Esta yema se adhiere a la rama, la cual desde entonces la nutre como si se tratara de sus propias yemas. Para el efecto se practica una incisión en forma de T y se introduce en la hendidura un retoño de la especie cultivada. Se ata por debajo y encima de la yema.

Como regla se ha de unir exactamente las partes incisas de la corteza del injerto, cualquiera sea ésta, para que estas dos cortezas retoñen con facilidad y para que circulen bien el cambiun y la savia.

Entre los elementos necesarios para el injerto, el injertador debe disponer: de un cuchillo filoso de injerto, de punta curvada; un serrucho para cortar finamente los tallos algo fuertes; hilo de lana poco retorcido y elástico, y cera de injertar para resguardar los injertos del aire, la cual se prepara con cera amarilla, resina y grasa derretidas, debiendo aplicarse no muy caliente, lo que se conoce porque no quemará los dedos. También puede prepararse en frío, disolviendo en aguarrás la mezcla arriba dicha y aplicándola no ya por medio de una brocha, como la primera, sino por medio de tiras de lienzo empapadas en la mezcla.

*Injerto por aproximación de dos llagas iguales, entre dos árboles, descu-*briéndolos hasta la albura y se los une exactamente, sujetándolos con la liga y la cera. Se suelda en un mes. Se hace una incisión poco profunda en las ramas del injerto y se reúnen ambas llagas.

Ambas se entrecruzan individuos tiernos plantados a distancias iguales y en sentidos inclinados, para formar mallas impenetrables.

HENO

por el Ing. Agr. RICARDO SANTORO

Encargado del Dpto. de Nutrición de la Fac. de Agronomía

Las necesidades nutritivas de un rodeo para la producción de carne, lana o leche pueden considerarse constantes durante todo el año. En cambio, el abastecimiento de forraje para su alimentación sufre acentuadas variaciones durante ese mismo lapso.

Para mantener una producción constante, se requiere suplementar al ganado en los momentos de merma en la producción de pasturas, o en los momentos en que ella es excesivamente suculenta, o que por condiciones adversas de clima, es conveniente minimizar el uso de praderas sembradas.

Es entonces, que para cubrir los déficit de volumen de la ración se recurre a los ensilajes y henos.

Estos últimos, en resumen, son la conservación de un forraje verde por medio de la desecación.

Para obtener un excelente heno, debe exponerse el forraje lo menos posible al Sol y permitir que el aire realice el secado.

Un heno de calidad debe contemplar los siguientes aspectos:

i. no haber sufrido enmohecimientos ni fermentaciones violentas;
ii. no contener malezas;
iii. poseer gran proporción de hojas verdes (especialmente de leguminosas) y de grano (en gramíneas);
iv. tallos suaves;
v. buena aroma.

La elaboración de un heno, comprende las siguientes operaciones:

a. CORTE del forraje, en el momento en que la proteina es más alta y la fibra es más baja, o sea que debe buscarse un equilibrio entre ambas;

b. HILERAR el forraje tan pronto marchite, y antes que las hojas y/o semillas, puedan separarse de la planta;

c. ALMACENAR el heno en cuanto ello pueda hacerse con seguridad.

En consecuencia, la elaboración de heno implica una serie de operaciones, durante cada una de las cuales pueden presentarse compromisos o contratiempos que pueden afectar, en mayor o menor grado, la calidad nutritiva.

a. Corte o siega del forraje a henificar.

Aquí se presenta el primer compromiso para el henificador, ya que tiene que optar en qué **momento del estado vegetativo del cultivo se realizará el corte.**

Este puede efectuarse:

1. temprano
2. intermedio
3. tardío.

El corte temprano (1) tiene por ventajas:

i. mayor cantidad de valor nutritivo y de proteína, tanto total como digestible, por kilogramo de materia seca;

ii. puede dar mayor número de cortes en el caso de praderas permanentes; o una más rápida disponibilidad del rastrojo para pastoreo o una más pronta disponibilidad de la tierra para otro cultivo, en el caso de forrajes anuales;

por desventajas tiene:

i. menor rendimiento en materia seca;

ii. clima menos favorable para el secado;

iii. forraje excesivamente acuoso;

iv. falta de tallos duros, lo que facilita que el material segado se empaquete con facilidad, lo que dificulta la circulación de aire, y en consecuencia se demora el secado.

Por las tres últimas causas, el forraje debe permanecer más tiempo sobre el rastrojo, donde el rebrote de las plantas segadas crece vigorosamente, entremezclándose con la masa de heno, dificultando la posterior cosecha de éste.

El corte mediano (2), tiene por ventajas:

i. es el momento del mejor balance entre rendimiento y valor nutritivo;

ii. las plantas poseen el mayor número de hojas y los tallos son aún poco fibrosos;

iii. la masa de forraje, aunque importante, no llega a ser muy voluminosa, permitiendo así un secado rápido;

iv. el clima es apropiado para un pronto desecamiento.

El corte tardío (3), tiene por ventajas:

i. mayor cantidad de materia seca;

ii. mejor facilidad de secado, por permitir una fácil circulación del aire y por tener la planta menor cantidad de agua;

iii. condiciones climáticas muy aptas para la desecación;

por desventajas tiene:

i. menor valor nutritivo y protéico por kilogramo de materia seca;

ii. frecuentes pérdidas de material valioso —hojas y granos— por desprendimientos de la planta;

iii. en el caso de leguminosas (alfalfa) al efectuar el corte puede perjudicarse los rebrotes, lo cual incide en la vitalidad y/o producción del próximo corte;

iv. en praderas sembradas o cultivos asociados, al cerrar los potreros al pastoreo para permitir un mejor desarrollo de las plantas, unas especies pueden dominar a otras, corriéndose el riesgo de que éstas puedan apocarse o desaparecer.

Otro factor importante, en este punto, es la **hora de cortar el forraje.** La humedad que contiene la planta prolonga el tiempo de secado, y por tanto debe eliminarse cualquiera otra que provenga del exterior. Por lo tanto la siega para henificar, debe realizarse una vez que la humedad aportada por rocíos, lloviznas, etc., haya desaparecido. En consecuencia es recomendable iniciar el corte a media mañana o después de medio día.

b. secado del forraje a henificar.

Los factores naturales para la desecación de forraje a campo, más fundamentales, son: tiempo seco y moderadamente ventoso. Sin estas dos condiciones el secado puede prolongarse excesivamente lo que transformaría un material valioso en un simple material de relleno.

La primera fase de la desecación se realiza sobre el rastrojo, tal como quedó al ser cortado. El fin de esta fase lo indica el marchitado de las hojas más expuestas al aire; y su duración, en clima apropiado, lleva unas horas solamente.

Terminada la faz anterior, el forraje debe ser hilerado, para lo que se utilizan rastrillos especiales, siendo el mejor de ellos el de descarga lateral. Las hileras deben contener el forraje suelto, para permitir una fácil circulación del aire.

Las mejores horas para realizar esta tarea, son las de la mañana, cuando el material está revenido y por tanto las hojas y semillas son más dúctiles y no caen tan fácilmente.

La duración de este secado puede prolongarse de dos a tres días, incidiendo en ello, clima, volumen del forraje y tipo de rastrillo empleado. Las rastrilladas pueden repetirse, a fin de acelerar el proceso de desecado, pero corresponde señalar que cuando más intenso sea el manejo más riesgos existen de perder hojas y semillas.

Los nutrientes que aportan hojas y tallos de un heno de alfalfa señalan la importancia que tiene la conservación de las primeras para lograr un heno de excelente calidad.

vias. Cuando se amontona el heno, éste debe estar ligeramente revenido para evitar pérdidas cuantiosas durante la operación.

Durante el secado del forraje a henificar se producen cambios químicos, que provocan pérdidas de elementos nutritivos. Los cambios pueden ser provocados por:

a. **enzimas vegetales**, que actúan principalmente sobre los hidratos de carbono solubles, llevando parte de esos nutrientes al estado de anhidrido carbónico y de agua; y consecuentemente hay un aumento porcentual de fibra. Este trabajo enzimático continúa hasta que las células de las plantas mueren como consecuencia de la desecación. Por tanto cuando más rápido sea el secado menos pérdidas de elementos nutritivos se producen. Las enzimas vegetales, asimismo, descomponen las proteínas en sus elementos más simples, pero éstos no se pierden como alimento a no ser que sean lavados por lluvias.

b. **oxidaciones**, por acción de la luz solar prolongada, que provoca la pérdida del color verde como consecuencia de la reducción de carotenos. En cambio, la exposición a la luz solar favorece a los henos al irradiar los ergosteroles (pro-vitamina D).

	Hojas	Tallos
Proteína, en %	25,5	12,4
Extracto al éter, en %	3,2	1,4
Fibra, en %	15,5	38,8
Extractivos no nitrogenados, en %	44,8	39,3
Cenizas, en %	11,1	8,2

La tercera fase de la desecación, se realiza amontonando el forraje ya suficientemente seco. Estos montones o pequeñas parvas no deben ser muy voluminosas, a fin de facilitar su manejo cuando se carga para emparvar o bien para remover, en caso de llu-

c. **lluvias**, que lavan el material y desmejoran la calidad del heno, al actuar sobre las partes más nutritivas del forraje. Las pérdidas que pueden ocasionar lluvias, durante la henificación de alfalfa, se exponen en el siguiente cuadro:

Heno	Peso total	Proteína	Grasa	Fibra	H. de C.	Cenizas
Original, en kgrs.	100,0	18,7	3,9	26,5	38,7	12,2
Dañado por lluvia, en Kgrs.	68,3	7,5	2,6	26,5	23,0	8,7
Pérdidas, en kgrs.	31,7	11,2	1,3	0	15,7	3,5
Pérdidas, en %	31,7	59,9	33,3	0	40,6	31,3

Por otra parte, al mojarse el forraje se continúa la acción enzimática y el heno se enmohece. Los mohos deterioran los henos, tanto en su constitución física (quebradizos, polvorientos) como en su aroma y gusto (desagradables y no apetecidos por los animales).

c. **almacenaje.**

Puede realizarse una vez que la humedad haya descendido a menos de 25 %. Durante la parte inicial de esta faz, el heno continúa curándose o sea transformándose, aunque con mucho menos entidad, hasta que las células mueran totalmente por desecación.

Es importante, una vez que el heno alcanzó el punto de almacenaje sacarlos del rastrojo para evitar deterioros por accidentes climáticos y también pérdidas de la parte foliar y/o granos.

Durante el almacenaje, especialmente en la faz inicial, debe vigilarse la temperatura, dado que su elevación incidiría negativamente sobre su calidad, y en última instancia puede provocar incendio.

El almacenaje puede realizarse en parvas, construídas éstas con fardos o a granel; o bajo tinglados, también en ambas formas. En general, si el heno está destinado a comercializarse, el fardo es el método más conveniente, pero si su destino es emplearlo en el mismo establecimiento, la parva es lo más indicado. La ubicación de las parvas entre sí, conviene distanciarlas a unos 100 metros una de la otra, a fin de evitar riesgos totales de incendio.

Los henos que más corrientemente se elaboran en el Uruguay, son:

Alfalfa
Avena

Las operaciones a realizarse, como se indicó anteriormente, son:

a. **Corte.**

Para la **alfalfa**, el momento más *oportuno es principios de floración* (1°/10). En este momento es cuando la planta contiene la totalidad de sus hojas, sus tallos son tiernos y se inicia el rebrote.

La siega realizada antes de este momento, dará una posterior cosecha pobre, debido a la falta de vigor de la planta.

El corte realizado tardiamente, ha perdido las hojas inferiores, hay endurecimiento de tallos y es muy probable que se corten los rebrotes al segar las plantas para henificar, lo que puede reducir el volumen del próximo corte.

Para la **avena**, el momento ideal para el corte es cuando el grano alcanza el estado lechoso. La planta tiene una equilibrada distribución de nutrientes y aún contiene aceptable porcentaje de hojas verdes.

b. **Secado.**

Lo expresado anteriormente es también pertinente a la **alfalfa.**

Los productores de heno de alfalfa pueden obtener una guía sobre el contenido de humedad del material, de acuerdo a la apariencia y manipulación a que se puede someter el heno, procediendo u observando según las siguientes instrucciones:

Estado de henificación	Contenido de humedad
Corte recién realizado	75 %
Bien marchito, pronto para hilerar	55 "
Tallos flexibles, hojas se vuelven quebradizas	30 "
Cuando se tuercen los tallos y al rascarlos con la uña del pulgar no muestran humedad; las hojas se quiebran	28 "
Los fardos al salir de la enfardadora se muestran untuosos por la humedad	27 "
Los fardos recién elaborados están ligeramente untuosos por la humedad. Heno pronto para enfardar	25 "
Apto para almacenar a granel, aunque puede calentar ligeramente en la parte central (es beneficioso)	22 "
Heno seco, frágil, excesivamente quebradizo	20 "

Para la **avena**, si el volumen no es excesivamente grande, el secado se realiza facilmente dado la gran cantidad de tallos, lo que impide el empaquetamiento del material y favorece la circulación de aire. Para determinar si el heno de avena alcanzó el momento de ser almacenado, debe torcerse un puñado con las manos y si no hay indicios de humedad, puede procederse a su almacenamiento.

c. **Almacenaje.**

Tanto para la **alfalfa** como para la **avena** se puede realizar en enfardado o a granel.

La tarea de retirar los henos del campo debe ser realizada muy cuidadosamente para evitar pérdidas de hojas y semillas. Generalmente los montones, por su tamaño y peso, admiten ser cargados enteros, lo cual evita pérdidas de material.

¿Mueren acaso las palabras? Sí, como todos los seres vivientes: de haber servido mucho, tanto que al fin no sabemos lo que justamente significan. ¿Qué palabra más bella que "humanidad" antes de que se la hubiera desfigurado ornándola con la escapela roja, tan desprestigiada ya? JEAN LEFRANC.

Cuanto mayor es el delito, mayor debe ser el tiempo consagrado a los remordimientos. VICTOR HUGO

Siempre es tarde cuando se llora. SALUSTIO

¿Qué es la razón? La imitación de la naturaleza. SENECA.

CLARIFICACION DE LOS VINOS

por el Ing. Agr. GERARDO PALLEIRO
Docente del Inst. de Enseñanza de Vitivinicultura

La limpidez de un vino es una de las primeras cualidades exigidas a éste. El vino nuevo se presenta turbio. Existen en suspensión en su seno muchas sustancias que provocan esa turbidez. Estas sustancias, la mayor parte de ellas con carga positiva, al pH del vino, tardan mucho en flocular o no floculan.

La limpidez del vino puede ser lograda a veces espontáneamente por la clarificación natural que se realiza al final de la fermentación alcohólica cuando toda turbulencia ha cesado.

Ahora bien, esta clarificación natural no siempre se produce o bien a veces se hace demasiado lenta y nosotros podemos tener necesidad de que el vino se presente rápidamente límpido a los efectos de sacarlo a la venta. Tendremos que lograr entonces, que alguna otra sustancia se una a las partículas que están en suspensión, aumentando de tal manera el tamaño de éstas y provocando su caída. Esto es lo que logran los clarificantes, formando a la vez una especie de red que va cayendo y a su paso arrastra a las sustancias que enturbian el vino.

Esta clarificación artificial toma el nombre de "collage" y para efectuarla existen una infinidad de productos.

La razón de este trabajo es justamente ofrecer un resumen de algunas de estas sustancias clarificantes, su descripción y las dosis promedios a las cuales deben ser empleadas para que cumplan más eficazmente su acción.

Con respecto a la dosis de empleo, nosotros sólo ofrecemos los márgenes dentro de los cuales normalmente estas sustancias son empleadas, pero aclaramos que **siempre** antes de ser efectuada la práctica del "collage" debemos hacer un ensayo empleando en pequeñas muestras del vino a tratar dosis sucesivas del clarificante para determinar así la **mínima** dosis que provoque el **mejor** efecto.

Las sustancias clarificantes, se dividen normalmente en dos grandes grupos:

A) PROTEICAS

Trataremos aquí cinco clases de sustancias proteicas:

1) Gelatina

Llamada también osteocola. Obtenida por cocción prolongada de colágeno, piel y cartílago. Se presenta en forma de placas, granulado o en polvo.

Puesta en solución de la gelatina

Pesar la cantidad necesaria de gelatina y hacerla hinchar en agua caliente (30°C).

Dosis de empleo

En vino tinto las dosis de empleo oscilan entre 10 y 15 gramos por cada 100 litros. El tanino que de por sí posee el vino tinto alcanza para que esta gelatina flocule y arrastre en su caída las sustancias que se encuentran en suspensión en el vino.

Para vinos blancos, que no poseen el tanino de los tintos, las dosis de empleo no pueden sobrepasar los 2 a 3 gramos por cada 100 litros y siempre subsiste el peligro del sobreencolado o sea que la sustancia proteica que nosotros introducimos en el vino para eliminar otras sustancias que estando en suspensión en éste provocaban la turbidez, quede ella misma en suspensión empeorando en lugar de solucionar el problema.

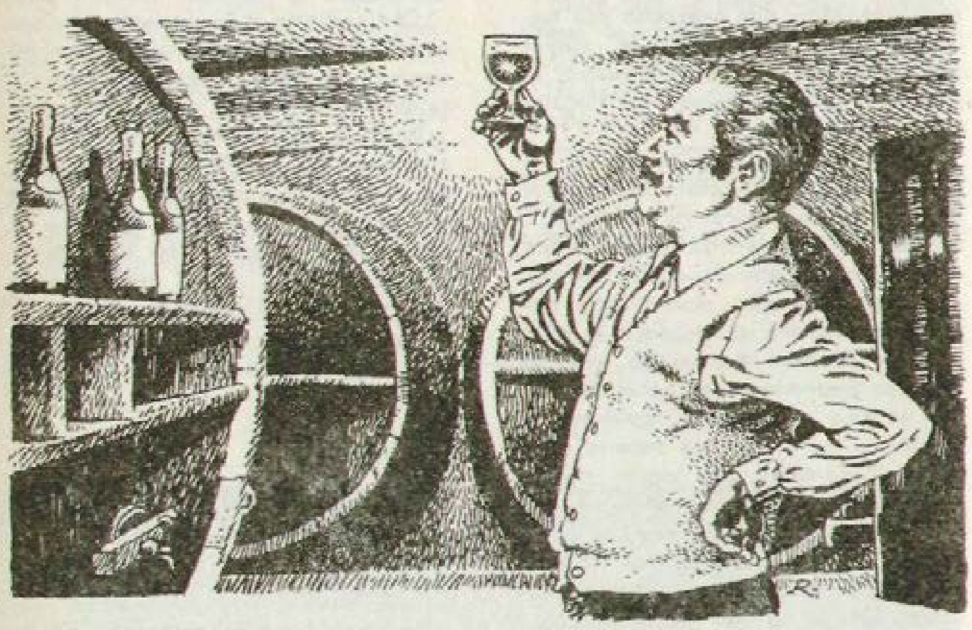
2) Cola de pescado

Llamada también ictiocola. Preparada con la vejiga natatoria de ciertos peces. Se presenta en forma de láminas o de copos. Se la pone a hinchar en cuatro veces su peso de agua fría. Para ayudar a la solubilidad se le agrega ácido tartárico. Se la deja hinchar durante una noche y luego se la hace pasar por un tamiz. La dosis de empleo es de 1,5 a 2 gramos por cada cien litros de vino.

3) Albúmina de huevo

Es lo que normalmente conocemos con el nombre de clara de huevo.

Las proporciones en que comunmente son utilizadas son las siguientes: 2 a 3 claras de huevo por cada 100 litros de vino.



Existiendo este peligro del sobreencolado convendrá normalmente en el ensayo previo, junto a las dosis sucesivas de cola, agregar también cantidades medidas de tanino de uso enológico y probar de esta forma mejorar la clarificación. Es decir, que ensayamos dos dosis, la de gelatina y la de tanino.

Para disolver las claras de huevo debemos batirlas con agua suficiente. 1 litro de agua disuelve 10 claras de huevo. Es necesario además agregar 10 gramos de cloruro de sodio o sea sal común por cada 10 claras de huevo. La adición de cloruro de sodio permite una más rápida floculación y una mejor clarificación.

4) Albúmina de sangre

Puede ser utilizada en forma de sangre fresca o como polvo de sangre desecada. Como sangre fresca la dosis es de 150 a 200 mililitros por cada 100 litros de vino.

Las dosis de polvo de sangre es de unos 25 gramos por cada 100 litros en vinos tintos pudiendo ir hasta los 100 o 150 gramos por cada 100 litros en vinos de prensa. Para vinos blancos las dosis son de 10 a 15 gramos por cada 100 litros de vino.

5) Caseína de la leche

La caseína de uso enológico se presenta bajo la forma de un polvo blanco amarillento.

En su forma proteica pura ella es insoluble. Por el contrario ella es soluble en agua alcalinizada. Cien mililitros de agua alcalinizados por un gramo de potasa o de soda disuelven al baño maría hirviente 10 gramos de caseína.

Las dosis de empleo son de 25 a 50 gramos por cada 100 litros de vino para tratar la maderización de los vinos blancos.

B) NO PROTEICOS

1) Alginato

Está constituido por las sales del àcido alginico, extraido de ciertas algas marrones.

Las dosis de empleo son de 4 a 8 gramos por cada cien litros de vino. Es sobre todo utilizado en la clarificación de vinagres o bebidas destiladas.

2) Caolín

Es un silicato de aluminio hidratado natural. Se presenta bajo la forma de un polvo fino, blanco amarillento, de tacto untuoso.

Se lo utiliza a dosis de 200 a 500 gramos por cada 100 litros de vino y actúa sólo en forma mecánica ya que químicamente es inactivo.

3) Bentonita

Es también un silicato de aluminio hidratado en su estado natural. Está constituído de una arcilla montmorillonítica.

La bentonita tiene una estructura que le permite hincharse en contacto con el agua. Normalmente una buena bentonita sólo necesita unas diez veces su peso en agua para obtener una buena suspensión. Esta cantidad de agua puede ser mayor para algunas bentonitas lo cual significa un grave problema sobre todo para nuestros vinos, ya que estamos agregando a éstos junto con la bentonita una cantidad demasiado importante de agua que puede hacernos perder invalorables décimas de grado alcohólico.

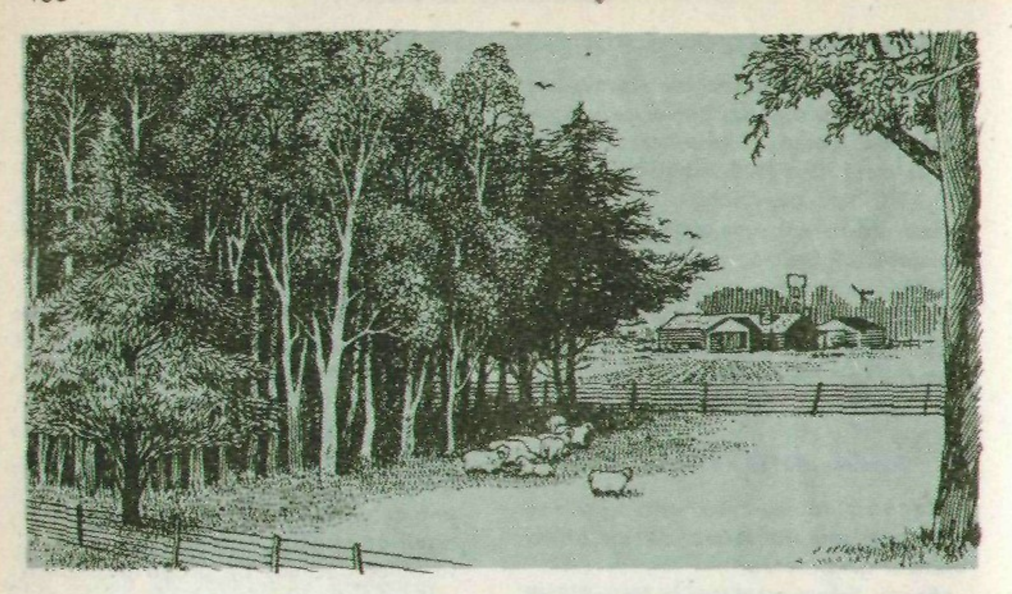
La bentonita da borras muy voluminosas, lo cual es un defecto porque es vino que estamos perdiendo.

Es utilizada en tratamiento de vinos blancos para clarificación de materias proteicas o estabilización antes del embotellado.

Posee poder decolorante ante vinos blancos provenientes de uvas tintas. Se la puede utilizar en mostos blancos antes de arrancar en fermentación a fin de eliminar las materias proteicas y las enzimas oxidásicas (Proteínas). En vinos tintos se la emplea también para eliminar colorantes y taninos coloidales.

Las dosis a las que se la utiliza son de 50 a 100 gramos por cada 100 litros de vino.

Se la puede usar combinada con, por ejemplo, la gelatina, a la dosis de 40 a 60 gramos de bentonita por 4 a 5 gramos de gelatina por cada 100 litros de vino. Quedaría por referirme a las **colas** recomendadas para los diferentes tipos de vino que son las siguientes: para vinos tintos se recomienda la gelatina y albúmina de huevo o sangre. En el caso de los vinos blancos se recomienda la ictiocola, la caseína y el polvo de sangre. En cuanto a la bentonita es empleada indistintamente para vinos tintos o para vinos blancos.



LA LEY FORESTAL Y SUS BENEFICIOS

por GUSTAVO ADOLFO GAMUNDI DEMARCO
Técnico Forestal

SITUACION ACTUAL

Nuestro país es y ha sido tradicionalmente productor y exportador de productos agrícolas-ganaderos e importador de productos forestales.

Gastamos anualmente entre 13 y 15 millones de dólares en la importación de *productos de origen forestal* que pueden ser producidos en el País, con el consiguiente ahorro de divisas además de la dinamización de un sector económico que puede absorber gran *cantidad* de *mano* de obra.

Detentamos el índice de superficie forestal más bajo de América Latina con 598.683 Hás. lo que representa el 3,39 % de la *superficie del País*, distribuidos de la siguiente manera:

Bosques nat.	Eucaliptus	Coníferas	Alamos	Acacias	Paraísos	Otros	TOTAL
455.523	101.274	20.051	6.758	4.037	3.154	7.841	598.683

Nuestros bosques naturales (monte de galería y monte serrano) están constituidos por especies de bajo valor industrial, no pudiéndose obtener de las mismas más que algunos postes, carbón y leña.

Las áreas forestadas artificialmente con eucaliptos están dispersas por todo el País en pequeñas unidades de 1 a 5 Ha, que fueron plantadas con el fin de crear abrigo y sombra para el ganado; no constituyendo unidades de explotación económica, si bien pueden producir postes y leña para consumo en los propios establecimientos.

Las áreas forestadas con coníferas están distribuidas en gran parte en el Litoral Platense y Atlántico, constituyéndose en zonas de turismo que si bien tienen un gran valor consecuencia no poseen valor desde el punto de vista económico-forestal.

En resumen, podemos decir que representan una superficie muy pequeña en relación al total, los bosques artificiales que se han plantado con fines industriales y criterio técnico.

A pesar de la realidad anotada anteriormente, alrededor de las 143.115 Ha. de monte artificial que poseemos, se ha desarrollado una industria maderera que comprende más de 2000 empresas. Entre éstas podemos destacar: 130 aserraderos, *6 fábricas de papel, 4 fábricas de* pulpa para papel y cartón y 6 fábricas de maderas compensadas.

Esta industria trabaja la mayoría de las veces con especies que no presentan las condiciones tecnológicas que serían de desear, ya sea por el mal manejo que ha recibido el monte o por las especies que se han implantado.

Frente a esta situación, ante la falta de iniciativa privada para la inversión a mediano y largo plazo y la no existencia de grandes extensiones de tierras fiscales que puedan ser dedicadas a la forestación (como en el caso de España por ej.), se crea la Ley Forestal.

Esta tiene como fin principal impulsar el desarrollo forestal, incentivando al productor rural y al industrial, otorgándoles beneficios impositivos y otras ventajas, pretendiendo de esta manera aumentar el área forestada, hasta llegar a la superficie necesaria para autoabastecernos y a la vez convertirnos en País exportador.

La Ley Forestal (Ley 13.723 del 16/12/68) declara de interés nacional "la defensa, el mejoramiento, la ampliación y la creación de los recursos forestales, y el desarrollo de las industrias forestales y en general de la economía forestal".

En líneas generales podemos dividir la Ley en dos grandes capítulos: el que interesa al productor rural y el que interesa a los industriales. Nos referiremos en este artículo a lo que importa al productor rural.

BENEFICIOS QUE OTORGA AL PRODUCTOR RURAL

En el artículo 12 la Ley declara: Los bosques artificiales existentes o que se planten en el futuro, declarados protectores o de rendimiento según el artículo 8º y los bosques *naturales declarados protectores*, así como los terrenos ocupados o afectados directamente a los mismos gozarán de los siguientes beneficios de exoneración impositiva:

1) Estarán libres de todo impuesto nacional sobre la propiedad inmueble rural (Contribución Inmobiliaria, Enseñanza Primaria, Banco de Previsión Social —Caja Rural—).

2) Sus respectivos valores o extensiones no se computarán para la determinación de:

a) Impuesto a la Producción Mínima exigible a las Explotaciones Agropecuarias (IMPROME).

b) Del monto imponible del *Impuesto al Patrimonio*.

c) Del monto imponible del Impuesto a las Trasmisiones Inmobiliarias.

Para poder acogerse a estos beneficios, los montes a implantar deben reunir ciertas exigencias, de acuerdo a la Ley y sus decretos reglamentarios.

1) Los suelos donde se implanten los montes deben ser considerados terrenos de prioridad forestal, los cuales de acuerdo a la Ley son:

a) Costas arenosas del Litoral Sur, desde la desembocadura del Río Negro hasta la del Arroyo Chuy.

b) Márgenes del Río Negro con excepción de la zona que será inundada por la Represa de Palmar, márgenes de los ríos Tacuarembó Grande y Chico, Río Yí, San José y Santa Lucía.

c) Los predios que posean suelos de las zonas 7, 8 y 9 del Grupo 4 del CIDE.

2) Las especies a plantar deben de acuerdo a la Ley y a las características ecológicas de la zona, ser elegidas entre las siguientes: Pinus elliottii, taeda y pinaster; Eucalyptus grandis, saligna y glóbulus; Populus deltoides x euroamericana cv. I-214, 63/51 y 74 D; Salix alba Var. coerulea.

3) Si el predio no posee suelos *de prioridad forestal*, la Ley *prevé* la posibilidad de asociación con productores que posean este tipo de suelos, ya sea como arrendatarios, medianeros o como integrantes de cualquier otro tipo de Sociedad Civil.

4) Reinversiones. El sujeto pasivo de Improme podrá deducir por concepto de reinversión el costo de la plantación de los bosques que sean declarados protectores o de rendimiento, y un costo de mantenimiento.

La Dirección Forestal fija anualmente un costo ficto de plantación que se deduce para el año de la plantación y un costo ficto de mantenimiento que se deduce hasta el séptimo año inclusive. Dichos costos son:

Ejercicio	Para plantación	Para mantenimiento
73/74	N$ 169,50 por Ha.	N$ 8,00 por Ha.
74/75	N$ 296,00 por Ha.	N$ 14,00 por Ha.
75/76	N$ 374,40 por Ha.	N$ 20,00 por Ha.

Para que un bosque sea declarado de rendimiento debe ajustarse a las condiciones expuestas anteriormente, y ser implantado de acuerdo a un Proyecto de Forestación realizado por un Ing. Agrónomo y previamente aprobado por la Dirección Forestal. Será declarado protector cuando tenga el fin de conservar el suelo, el agua y otros recursos renovables. Para obtener la calificación de protector deberá presentarse ante la Dirección Forestal un informe circunstanciado realizado por Ing. Agrónomo.

Es tan llano entenderlo todo
cuando lo oímos con humildad!

AMADO NERVO

Veamos un ejemplo para aclarar los conceptos:

Supongamos un productor que posea un predio con un 25 % de su superficie ocupado por suelos de prioridad forestal y con los siguientes índices de productividad y valor real.

Padrón	Superficie	I. Prod.	Prod./Ha. N$	I. V. real	V. real total
10000	2000	100	24,31	100	402.900

Calcularemos cuanto habría pagado por concepto de IMPROME dicho productor sin forestar y forestando.

SIN FORESTAR		Ej. 73/74	Ej. 74/75 *	Ej. 75/76 **
Ingreso básico	N$	48.610,00	34.027,00	48.610,00
Ingreso gravado	N$	43.749,00	29.166,00	43.749,00
Impuesto	N$	14.589,62	9.058,08	14.589,62
TOTAL A PAGAR	N$	**38.237,08**		

FORESTANDO		Ej. 73/74	Ej. 74/75 *	Ej. 75/76 **	
Ingreso básico	N$	*47.394,75*	*32.325,65*	*44.962,25*	
Ingreso gravado	N$	42.533,75	27.464,65	40.103,25	
Impuesto	N$	14.127,83	8.411,56	13.214,24	
Costo forestación	N$	— 8.475,00	—14.800,00	—18.720,00	
Costo mantenimiento	N$	——	— 700,00	— 2.000,00	
Saldo a favor del productor	N$	——	7.088,43	— 7.088,43	14.595,19
TOTAL A PAGAR	N$	**5.652,83**	0	0	

* Calculado de acuerdo a las modificaciones establecidas el 3/7/76 por el P. E.

** Suponiendo que el ejercicio 75/76 se liquide con los mismos valores que el ejercicio 73/74.

En base a estos cálculos podemos apreciar que sin forestar el productor debe pagar por concepto de Improme la suma de N$ 38.273,08, mientras que si se acoge a los beneficios de la Ley Forestal pagará solamente en el primer ejercicio N$ 5.652,83 y tendrá un saldo a su favor para el ejercicio 76/77 de N$ 14.595,19. O sea que en tres ejercicios o tres años tiene a su favor un saldo neto de N$ 14.595,19 — N$ 14.595,19 — 5.652,83 = N$ 8.942,36.

De muchacho, claro, hice versos, dice el escritor dominicano Pedro Henriquez Ureña, todo el mundo debe hacer versos hasta los veinticinco años; después, solo los poetas.

LA ESTANCIA "EL HERVIDERO"

por ANIBAL BARRIOS PINTOS

Los campos de este establecimiento ganadero, situado en el departamento de Paysandú, están ubicados geográficamente en el lugar donde se realizaron los actos de gobierno más trascendentes de la época de la Patria Vieja.

El geógrafo Andrés de Oyarvide; en viaje en lancha realizado en 1796 aguas abajo por el río Uruguay, anota en su Diario el porqué de su denominación. Luego de pasar la boca del Daymán, llamado también entonces Arangüa, existen restingas de piedras por ambos orillas y al angostarse el río forman, por la estrechez del canal, grandes hervideros. Frente a la desembocadura del arroyo designado precisamente del Hervidero, finaliza el peligro de esas restingas.

A unos 7 ks. de su desembocadura en el Uruguay se halla, por vía fluvial, la hoy conocida como Meseta de Artigas, nombrada en la época Castillo del Bautista, por su figura y Chapicoi por los guaranies. [1]

Al norte del Chapicoi Grande y en sus cercanías, se hallaba hasta 1793, año en que fue despoblada, una estancia importante del pueblo de Yapeyú. Fragmentos de sus corrales fueron observados por Oyarvide frente a la desembocadura del arroyo Tala, en la época, en jurisdicción de la villa del Arroyo de la China (actual Concepción del Uruguay).

Después del pueblo misionero de Yapeyú, el primer poseedor de estas tierras fue Juan Bautista D'Argain, comerciante de Buenos Aires, que adquirió el 4 de noviembre de 1808, en remate público efectuado en dicho pueblo, a censo reservativo redimible, tierras de 10 leguas de largo por 4 de ancho, pertenecientes entonces al partido del establecimiento yapeyuano de Paysandú. Lindaban al Norte con el arroyo Daymán; por el Sur, con el actual Chapicuy Grande hasta el cerro de Carumbé Chico y de ahí una línea recta hasta el Guaviyú y por este arroyo hasta la cuchilla de los Médanos; por el Este, el arroyo Carumbé Grande y por el Oeste, el río Uruguay. La escritura correspondiente fue firmada en Yapeyú, el 18 de enero de 1809.

Los primitivos derechos sobre estos tierras los había adquirido D'Argain en oportunidad de la expedición del capitán Jorge Pacheco, en 1801, que culminara con la fundación de Belén.

Poblada la estancia con abundantes ganados, la ocupación de sus tierras en 1811 por las tropas brasileñas al mando del Gral. Diego de Souza, que estableció en ella su campamento, y la instalación del cuartel



PATIO CENTRAL DE LA ESTANCIA "EL HERVIDERO"

general de Artigas, en 1815, extinguieron sus existencias.

La reivindicación de estos campos durante el gobierno cisplatino, en 1821, por los herederos de D'Argain, residentes en la época en Río de Janeiro, como posteriormente bajo el gobierno provisorio de Rondeau, en 1829, fue promovida por el comerciante y hacendado Francisco Juanicó, quien en los primeros años del Uruguay independiente explotó estos campos en sociedad con Andrés Cavaillon, Nicolás Guerra y Juan B. Lizaur, sucesor de Agustín Lizaur, uno de los herederos de D'Argain.

Según refiere Benjamín Poucel, Francisco Juanicó obtuvo en el establecimiento ganadero del Hervidero, con carneros procreados de los primeros carneros merinos procedentes de Francia llegados al país y por medio de un cruzamiento feliz con ovejas criollas, más de cien fardos de lana, producto de la esquila de su ganado ovino.

En la próspera estancia, en 1836, restauró su quebrantada salud el poeta Juan Cruz Varela. Durante la Guerra Grande quedó nuevamente arruinado el establecimiento sanducero: en el período 1837-1842 fueron requisados cerca de 30.000 vacunos y unos 20.000 lanares y en 1843 sus propietarios tuvieron que abandonarlo.

Más de medio siglo después, en 1894, al cumplirse el 130º aniversario del natalicio del Prócer, se colocó en la meseta cercana la piedra fundamental del monumento que honra la memoria de Artigas, que fue enclavado en terreno donado generosamente a ese fin (en la actualidad Parque Nacional), por el entonces propietario de dichos campos, Nicanor Amaro, cuyo saladero se hallaba en la desembocadura del arroyo Hervidero. Amaro donó asimismo gran parte del costo del monumento. (2)

La obra fue confiada a Juan Azzarini, en cuyo taller de Montevideo se modeló el busto, pasado luego al bronce. En conjunto mide 37 metros de altura y fue inaugurada el 25 de agosto de 1899. Mira hacia el Uruguay y con los 40 mts. de alto de la meseta, se aproxima a los 80 metros sobre el nivel de las aguas del río que da nombre a nuestra patria.

Fue el segundo monumento erigido en el país en homenaje al que fuera Jefe de los Orientales.

Orestes Araújo, en su "Diccionario Geográfico del Uruguay" (edición de 1900), recogió la versión de que en el sitio donde se halla el casco de la estancia "El Hervidero", se encontraba la residencia habitual del Gral. Artigas, en tiempo de la "Villa de la Purificación" (1815-1818).

En 1908, el vecino de Salto Camilo B. Williams realizó un viaje de estudio a "El Hervidero" y confirmó esa versión tradicional, agregando que aún podían observarse los cimientos de piedra de la antigua iglesia, que se sabe estaba por terminarse en febrero de 1816. Según Williams, el campamento del ejército artiguista habría sido establecido al norte del arroyo del Hervidero y "debió abrazar una extensión de varias cuadras".

Desde "Purificación del Hervidero", el Jefe de los Orientales general José Artigas gobernó por el sistema federal los destinos de los Pueblos Libres de su Protectorado y elevó sus ideas, en tarea rectora, en el cielo de América.

El casco actual de la estancia fue construido por Anselmo Ancel y quedó terminado en 1894. Dista 30 ks. de la ciudad de Salto y es un exponente noble y severo de la arquitectura colonial española en la campaña Uruguaya.

Su fachada principal está orientada al oeste, frente al río Uruguay, que en el tiempo en que fue erigida era la principal vía de comunicación. Por una especie de porche, con arcadas, se penetra al interior del edificio.

Sus treinta y tres habitaciones se agrupan en derredor de dos patios interiores con arquerías: el de recepción y el de servicio. El primero de ellos tiene una fuente de azulejos

y empotrada en una de sus paredes, también en azulejos, una copia del cuadro del pintor nacional Carlos María Herrera representando a Artigas en la meseta. Fue realizada en 1941 en Talavera, España por el ceramista Juan Manuel Arroyo y colocada en "El Hervidero" a fines de ese mismo año. El ángulo noroeste de la construcción es de dos plantas. Rejas de hierro guarnecen todas las ventanas de la planta baja.

Los actuales propietarios de "El Hervidero" son: la nieta de don Nicanor Amaro y sus tres hijos.

Es obvio subrayar que la estancia "El Hervidero", dedicada a la explotación agrícola-ganadera, es una propiedad privada. Por ser su casa-habitación la residencia permanente de la familia propietaria, no está autorizado el acceso indiscriminado del público ni su visita.

(1) La desembocadura del arroyo Hervidero *en el Uruguay dista de la Meseta de* Artigas, por tierra, en vehículo automotor, 40 kmts. No hallándose transitable para los vehículos un trayecto sobre la costa del río Uruguay, es necesario regresar a la ruta 3 Gral. José Artigas y seguir por ella hasta la entrada a la Meseta de Artigas, en Chapicuy.

(2) Nicanor Amaro, que fuera figura prestigiosa en el medio campesino del norte del país, según relata Mario Devicenzi, en el verano de 1870, en pleno levantamiento de Aparicio, realizó una mudanza legendaria con todas sus pertenencias y haciendas, desde Malbajar, departamento de Durazno, donde tuvo su primera estancia, hasta Guaviyú. En ese paraje, en calidad de socio de Pedro Piñeyrúa fundó el que fuera más importante saladero de Paysandú.
Un convoy de cuatro carretas siguió a su ganado, en largos días bajo un sol abrasador. En la primera carreta viajó la familia de Amaro, integrada por su esposa doña María Ancel, sus dos primeros hijos José María y Francisca y sus hermanas Gregoria y Carmen Amaro. En las otras carretas venía todo lo que poseían en Malbajar.

En caso de enfermedad de animales asegurados se deberá:

1) Dar intervención a un Médico Veterinario, apenas constatada
2) Dar aviso al Banco dentro de las doce horas de producida
3) Remitir al Banco certificado veterinario con: diagnóstico
   pronóstico
   tratamiento instituído
4) En forma periódica informar al Banco por medio de certificados veterinarios sobre la evolución de la enfermedad.

Para solicitar seguros de vida animal es necesario acompañar a estas solicitudes de certificados veterinarios en los que conste: vacunas exigidas, reacciones exigidas, examen clínico que no tenga más de 8 días de realizado al ser presentado en el Banco y tasación de los animales propuestos al seguro.

Vacunas Exigidas: Vacunos: carbunclo y aftosa
ovinos: carbunclo, aftosa y gangrena gaseosa
suinos: carbunclo, aftosa y peste porcina
equinos: carbunclo

Reacciones exigidas: Vacunos: brucelosis y tuberculosis
Suinos: brucelosis y tuberculosis

OCEANO PACIFICO

OCEANO ATLANTICO

OCEANO INDICO

OCEANO PACIFICO

VANCOUVER
LOS ANGELES
CHICAGO
ILLINOIS
OTTAWA
TORONTO
QUEBEC
MONTREAL
NUEVA YORK
WASHINGTON
MEXICO
BELICE
GUATEMALA
MANAGUA
TEGUCIGALPA
SAN JOSE
PANAMA
SAN JUAN
GEORGETOWN
PARAMARIBO
CAYENE
BOGOTA
QUITO
LIMA
LA PAZ
BRASILIA
RIO DE JANEIRO
SAN PABLO
ASUNCION
SANTIAGO
MONTEVIDEO
BUENOS AIRES
OSLO
HELSINKI
ESTOCOLMO
AMSTERDAM
COPENHAGUE
BELFAST
LIVERPOOL
LONDRES
HAMBURGO
MOSCU
BERLIN
VARSOVIA
BRUSELAS
ZURICH
PARIS
BERNA
PRAGA
MILAN
VIENA
SOFIA
MADRID
BUCAREST
LISBOA
BARCELONA
ROMA
ESTAMBUL
ARGEL
CASABLANCA
BEIRUT
BAGDAD
DAMASCO
TEL AVIV
KUWAIT
TEHERAN
PAKISTAN
EL CAIRO
HONG KONG
MANILA
SINGAPUR
DJAKARTA
TOKIO
PEKIN
DAR ES SALAAM
NAIROBI
MOZAMBIQUE
ISLA MAURICIO
JOHANNESBURGO
CIUDAD DEL CABO
BRISBANE
SIDNEY
MELBOURNE
AUCKLAND



EL BANCO DE SEGUROS EN EL MUNDO

LA REFERTILIZACION EN EL MANEJO DE PASTURAS

por el Ing. Agr. RICARDO METHOL

SITUACION ACTUAL

El Uruguay cuenta actualmente con alrededor de 1:600.000 há. de pasturas mejoradas, lo que representa el 10 % del área ganadera; esta superficie se considera todavía insuficiente y se estima que el país requeriría unos 3:500.000 de hás. para hacer un manejo eficiente de lanares y vacunos y lograr aumentos sustanciales de producción. Muchos establecimientos aún no disponen de recursos forrajeros necesarios para efectuar los servicios de las categorías de reemplazo a edad temprana, obtienen porcentajes de parición relativamente bajos, y sus índices de extracción revelan alto número de categorías improductivas.

En los últimos años, la cifra antes mencionada ha venido creciendo a un ritmo de un 10 % anual determinando un significativo aumento en el stock de ganado vacuno así como en la producción y exportaciones de este rubro; normalmente, un 7-8 % de las praderas convencionales de la zona agrícola o lechera se roturan para producción de granos o verdeos de invierno, aunque un porcentaje similar se incorpora año a año en chacras empobrecidas o enmalezadas para destinarse al pastoreo directo durante algunos años. En 1975, problemas derivados de la comercialización de carnes y precios de fertilizantes, determinaron una reducción del área sembrada con nuevas pasturas y de los complementos de fertilización o refertilizaciones de mantenimiento que realizan regularmente los productores. Con una mejor relación de precios entre el costo de fertilizantes y la producción animal obtenida, en el presente año han podido sembrarse nuevas pasturas, y sobre todo las refertilizaciones correspondientes, para asegurar la conservación de las especies y mantener una alta productividad. La refertilización, es una práctica del manejo de pasturas, que como el pastoreo, limpieza o combate de plagas, tiene considerable importancia en su duración y permanencia. Las consideraciones que siguen, destacan su efecto en cualquiera de los tipos de mejoramiento usados en el país.

Praderas convencionales. — Aunque son las pasturas de mayor costo (N$ 300-350.— en el momento actual), normalmente cuadruplican o quintuplican la producción del campo natural, y lo que es quizás más importante, producen forraje de primera calidad durante casi todo el

año, apto para producción de leche, engorde, o cría de animales nuevos. El costo de instalación, debe distribuirse en el término de tres a cinco *años, período que puede considerarse* de duración realmente productiva.

En siembra de praderas convencionales, se emplean 400 ks. de abono fosfatado y una mezcla de semillas forrajeras variable con el tipo de suelo y uso que se le va a dar; una buena implantación es esencial para obtener una pradera de alta producción, y ella depende de la fertilidad natural del suelo, la preparación del mismo y la época de siembra.

Un buen antecesor de una pradera, es un cultivo de invierno para pastoreo o grano, porque da tiempo suficiente para una esmerada preparación del suelo; si ésta está bien *lograda, con una arada temprana,* 1 o 2 disqueadas y varias pasadas de rastras de dientes, se habrán destruido varias generaciones de malezas y se habrá producido una buena nitrificación del suelo.

En tierras de baja fertilidad o mal preparadas, se obtienen pasturas con exceso de leguminosas, y esto significa menor producción de forraje y serios problemas de meteorismo. La siembra temprana de otoño, permite asegurar normalmente un período de buen tiempo en humedad y tempera*tura antes de la entrada del invier*no, y obtener algún pastoreo en esa estación, económica y productivamente convenientes.

El tipo de mezcla, o sea la proporción en que interviene cada especie en la siembra, influye en alguna medida, aunque no en todo, en la composición botánica de la pastura a instalar; ésta a su vez varía dentro del año, de acuerdo a los ciclos productivos de cada especie, y también en años sucesivos según condiciones climáticas especiales, manejo del pastoreo y refertilizaciones.

Actualmente se prefieren pasturas con 40 % o más de leguminosas, porque las proteínas de éstas tienen mayor valor biológico que las de las gramíneas y más alto contenido de minerales nutricionalmente importantes. Pero esa composición ideal, está en función de muchos factores, algunos de los cuales no son controlables por el hombre. Una primavera y verano llovedores, seguramente favorecerán al Trébol Blanco en des-

EL SENTIDO OCULTO DEL "QUIJOTE"

Sobre la significación y simbolismo del "Quijote" se ha escrito largo y tendido. Se han publicado muchas obras que pretenden desentrañar el sentido del libro inmortal. En su bellísimo "Vida de Cervantes", Miguel de los Santos Oliver resumía así las muchas opiniones vertidas en tan ardua materia.

"Mientras unos comentadores de la obra cervántica disertaban docta y prolijamente sobe "duelos y quebrantos", otros, por reacción trascendental, buscaban los más extraños sentidos esotéricos, identificando a los personajes del "Quijote" con figuras reales de la historia de España o con símbolos teológicos arbitrarios y traídos *por los cabellos, desde Carlos V, Cisneros o Lerma hasta la Inmaculada Concepción.* Quién violentaba los textos para descubrir acrósticos y anagramas estupefacientes en probanza de la intención oculta, y quién urdía fraudes eruditos haciendo de la novela un libelo a "roman a clef". Así, convirtieron el cervantismo, durante muchos años, en un infernal galimatías y a veces en una secta tenebrosa de alucinados y tembladores; y ese fue, no obstante sus aciertos parciales y de pormenor, el ciclo de los Castros y de los Benjumea y toda la polémica de Buscapiés y Estafetas de *Urganda, que mucho más embrollaron que aclararon la cuestión,* El "Quijote" fue erigido en cifra o resumen del saber universal, así explícito como latente en profecía. Aun en 1893, cierto sociólogo de Buenos Aires, interpretábalo "como síntesis progresiva y humanitaria, que será la fórmula del gobierno futuro de los pueblos..."

medro del Trébol Subterráneo, aunque éste haya hecho un aporte sustancial durante el primer año; una mezcla que incluya 8 o 10 ks. de alfalfa o Lotus, dará una producción extra en el verano, frente a otra *pastura que no tenga esas especies*.

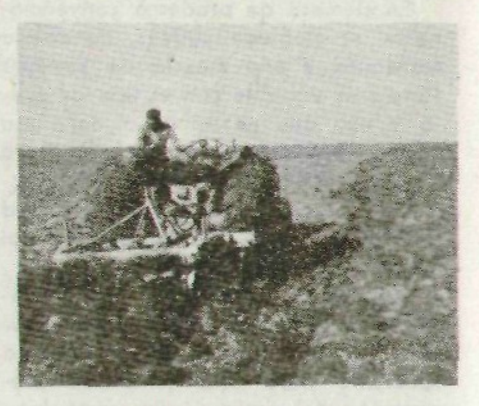
La clase de hacienda y tipo de pastoreo influyen también en la com*posición botánica, duración y perma*nencia de las praderas; el pastoreo intenso favorece a las leguminosas *y perjudica a las gramíneas, porque* son distintos sus puntos de crecimiento y lugares donde se acumulan las *reservas en las plantas para rebrotar.*

Cualquiera sea la mezcla y los factores que intervienen en su producción, es un hecho comprobado que las praderas convencionales alcanzan su máxima producción al segundo y tercer año de su instalación, si se han fertilizado adecuadamente en la siembra y luego en forma periódica.

La refertilización con 200 ks. anuales de fosfatos debe hacerse en pasturas capaces de producir 200 ks. de carne o más, porque incide directamente en su permanencia y productividad, y porque resulta económicamente conveniente. La producción global de la pradera, empieza a decaer con mayor o menor intensidad en el cuarto o quinto año de vida; este es un proceso natural y corriente, que se produce por desaparición de especies productivas, invasión de malas hierbas o pastos de escaso valor forrajero, compactación del suelo, transferencias de fertilidad, etc.

INFLUENCIA DE ANIMALES

Los animales a pastoreo retienen parte de los elementos químicos consumidos en el forraje y extraídos del suelo por las plantas, para atender sus procesos metabólicos y para producir carne, leche o lana; la proporción retenida varía con la clase de ganado; es muy claro que vacas lecheras o ganado de cría, determinan una mayor extracción de elementos



Refertilización con zapata

químicos del suelo que ganado en engorde o capones.

Otra parte de esos elementos químicos no utilizada por los animales, es devuelta al suelo y finalmente a *las pasturas en forma de estiércol y* orina. El primero contiene todo el fósforo y otros minerales y la segunda el *nitrógeno y el potasio*. Esta devolución de deyecciones no se produce en forma uniforme en toda el área de pastoreo, y la mayor parte se concentra en los rodeos, proximidad de montes o puntos de agua, porteras, etc. Esto quiere decir, que aún cuando no se trasladen los animales en pastoreo, como sucede en los tambos donde se producen las máximas transferencias de fertilidad, también en el pastoreo tradicional existen similares traslados, en distintas áreas del mismo potrero.

Los lanares, por el tipo de pastoreo selectivo que realizan y su hábito caminador, distribuyen sus deyecciones en forma más pareja que los vacunos, y afectan con ellas un mayor porcentaje del área de pastoreo. A pesar de ello, en los dormideros, se producen altas concentraciones de nitrógeno, fósforo y potasio, en per-

juicio de zonas donde se producen pérdidas constantes de estos elementos; los sistemas de pastoreo rotativo o en franjas, con altas cargas durante pocos días, permiten una distribución más pareja pero no eliminan el problema.

La refertilización con fosfatos, tiende a compensar las pérdidas de fósforo que se producen en la pastura, ya sea por retenciones de los animales o por absorción del suelo. Estas pérdidas oscilan entre el 20 y 30 % anual del fósforo presente; en el futuro, el análisis de suelos permitirá determinar con mayor precisión estas pérdidas y las cantidades necesarias a agregar en un momento dado para compensarlas y mantener la producción de forraje de la pastura. En Nueva Zelandia donde ya se dispone de un mayor conocimiento de los suelos y su capacidad de fijación de fósforo, es posible saber de antemano las dosis de fertilizantes requeridas por las pasturas, de acuerdo a la dotación por há. con que se va a trabajar. En nuestro país, la información proveniente del Centro de Investigaciones Agrícolas Dr. Alberto Boerger, indica que en todos los suelos del país, se logran aumentos de producción de forraje en praderas convencionales, hasta alrededor de 1.000 ks. de fertilizante fosfatado acumulado en un período de 5-6 años, por las razones antedichas; sin embargo, el óptimo económico, se sitúa entre 800-900 ks. por há. en el mismo lapso, ya que los aumentos de producción obtenidos por encima de ese nivel, son pequeños en relación al costo del fertilizante.

Corrientemente se aplican 400 ks. en el año de implantación, 200 al año siguiente y 200 cada dos años dependiendo esto del estado de la pastura y de las relaciones de precios existentes.

La refertilización puede hacerse en cualquier época del año, pero la ideal es a fines de verano o principios de otoño según la fuente de fósforo usada. Las fosforitas molidas (Hiperfosfato, harinas de huesos, etc.) requieren más tiempo que el superfosfato para su solubilización en el suelo y para que estén en condiciones de ser asimiladas por las plantas; lo que se busca, es que los fosfatos estén al alcance de las leguminosas durante el invierno y la primavera, cuando su disponibilidad en el suelo es menor, y mayores las necesidades de los tréboles y de las haciendas.

Es relativamente corriente, ver praderas convencionales de varios años, que a pesar de haber sido refertilizadas regularmente, no alcanzan niveles de producción satisfactorios, sea porque han perdido leguminosas productivas que continúen el proceso de



Pastura convencional

fijación de nitrógeno, o porque cuentan con gramíneas de poco valor; en estos casos habrá que refertilizar e incorporar semillas; para ello, será conveniente, aliviar el pastoreo de la pradera durante el período de semillazón, intensificarlo fuertemente desde fines de Diciembre a fines de Febrero, y a mediados de Marzo pasar una rastra de tiro excéntrico o dar dos pasadas con cincel; si la semillazón ha sido abundante, la remoción superficial del suelo facilitará la germinación y rápido desarrollo de las especies que nos interesan; si no ha habido semillazón suficiente, éste será el momento de agregar fertilizante fosfatado y semillas de leguminosas o gramíneas cuando las con-

diciones de humedad lo permitan. En praderas en que la especie predominante es el Trébol Subterráneo, la adición de 10-12 ks. de raigrás anual por há. aumenta considerablemente la producción forrajera, al tiempo que reduce los riesgos de meteorismo. En lugar de raigrás, pueden emplearse 40 ks. de avena por há. consiguiendo similar efecto y posiblemente un adelanto de 20 o 30 días en el pastoreo.

La remoción del suelo, siempre implica la aparición de malezas que serán controladas en sus etapas iniciales de desarrollo con altas cargas en pastoreos cortos, y posteriormente, si la invasión lo justifica, con la pastera rotativa.

Mejoramientos extensivos. — En los mejoramientos extensivos, que comprenden la fertilización de campo natural y siembras en cobertura o a zapatas y se realizan sobre todo en zonas ganaderas típicas, interesa más que en ningún otro una larga persistencia, ya que por condiciones de fertilidad o uso, no tienen opción agrícola.

La fertilización de campo natural es el método más sencillo y económico del mejoramiento de pasturas. Tanto el Trifolium Polymorphum como el trébol de carretilla espontáneo, dan una respuesta muy marcada a la fertilización fosfatada; sin embargo, sólo se obtienen respuestas económicas cuando existe una densidad de plantas de trébol de carretilla no menor del 1 o 2 por metro cuadrado. Esta especie es una excelente fijadora de nitrógeno, y esta condición es necesaria para la creación del ciclo de fertilidad y posterior aparición de otras especies forrajeras de valor, como Paspalum, Bromus, Lolium, etc. En campos naturales con trébol de carretilla espontáneo que anualmente producen unos 6.000 ks/há. de forraje verde, es posible obtener un 50 % más con 40 unidades de P_2O_5 u 80 cada dos años. Estos niveles, se logran con 200 o 400 ks. de fosfatos en uno u otro caso.

La fertilización de campo natural eleva la producción de forraje en todas las estaciones, pero no altera substancialmente la producción estacional; a pesar de esto, la respuesta en primavera es algo mayor, y al segundo año de la aplicación, se observa un aumento importante de las leguminosas naturales, disminución de malezas y del porcentaje de espartillo, así como desaparición de áreas de suelo descubierto.

Dadas sus excelentes condiciones de forrajera y fijadora de Nitrógeno, el trébol de carretilla se está multiplicando desde hace varios años en el país y usándose en el mejoramiento de los campos naturales de acidez no muy elevada. Prospera bien en los suelos pesados, y ofrece la ventaja de ser más resistente a las germinaciones extemporáneas que los tréboles subterráneos; este hecho, se ha presentado con frecuencia en los veranos llovedores de los últimos años, sobre campos mejorados en cobertura o a zapatas, determinando grandes pérdidas de plantas que afectan definitivamente su producción forrajera; frente a una buena lluvia de verano, se produce la germinación de una generación de plantas, que morirá si sigue un período seco. Este hecho repetido varios años, puede determinar una merma importante de la densidad y de leguminosas existentes con dos consecuencias: menor producción de forraje e interrupción del ciclo del nitrógeno. En estas condiciones, hay pocas leguminosas para utilizar eficientemente el fertilizante fosfatado y continuar el ciclo de fertilidad iniciado. La respuesta a un nuevo agregado, se manifestará en el T. Polymorphum, especie de baja producción forrajera y escasa capacidad de fijación de nitrógeno. En consideración de los factores en juego, se verá si conviene efectuar una refertilización con 200 ks. de abono

o hacer una resiembra con semilla pelleteada; el estado de la pastura, y las necesidades forrajeras del establecimiento determinarán en cada caso, el camino a seguir.

La época y cantidades a aplicar en los mejoramientos extensivos son las mismas indicadas para las praderas convencionales por las mismas razones. La refertilización puede hacerse con pasto alto o corto, y esto es en sí, bastante indiferente; no obstante con campo bajo, y acoplando una rastra de cadenas a la fertilizadora de cajón es posible mejorar la distribución del estiércol y reactivar ligeramente la vida microbiana del suelo.

Una pastura no es una creación definitiva, y sí un proceso en permanente evolución; las condiciones del año, tipo e intensidad del pastoreo y refertilizaciones influyen en su composición botánica y producción anual. La refertilización de mantenimiento en pasturas cuyo rendimiento lo justifique, asegura la inversión realizada y permite obtener buenos resultados económicos en toda la explotación.

LOS GRANDES HOMBRES EN MANTILLA

En el diario "Heraldo de Madrid" ha sido creada una nueva y original sección que lleva este título sugestivo: "Los grandes hombres en brazos de la niñera".

Véase con qué fin, según se explica en este gracioso suelto que recorto del aludido órgano de publicidad:

"En España, como en otros muchos países, la infancia de los hombres famosos suscita poca curiosidad. Nunca los contemplamos más que en su figura presente, en su grave actitud presente. Parece que los dioses los hubieran traído "de París" ya con barbas, con gafas y con reputación.

Y no es verdad.

Ha habido una época en que Baroja, Ramón y Cajal, Valle-Inclán, Romanones, Menéndez Pidal, Primo de Rivera, Lerroux, Benavente, el arzobispo de Toledo, Zuloaga... no eran más que unos bebés gorditos, que en el halda de la niñera manoteaban alegremente, haciendo "pipí".

¿Por qué no mirar hacia ese período de la vida de los hombres famosos?

A veces en algunas partes, sobre todo en Inglaterra y en Norte América, se describe la niñez de los hombres ilustres. Pero con descripciones que tienen la pretensión de ser ejemplares, y claro, están llenas de embustes y de tonterías. Según ellas, todo grande hombre fue desde la lactancia laborioso, económico, cortés, abstemio y respetuoso, con las ordenanzas municipales.

No es así, enmascarada, como "Heraldo de Madrid", quiere presentar a sus lectores la infancia de los contemporáneos famosos. En "Los grandes hombres en brazos de la niñera", encuesta que está haciendo el señor Vicente Sánchez-Ocaña entre las personas conocidas, a las que pide sus recuerdos de la niñez, se procura que haya veracidad."

ORGANOGRAFIA DE NUESTRAS PLANTAS

MONOGRAFIAS

por ATILIO LOMBARDO

EL TRIGO Y CARACTERES DE LAS GRAMINEAS

El trigo pertenece a un género de las gramíneas que comprende 16 especies originarias de Europa, Asia y Africa. La que corresponde al "trigo común" o "trigo del pan" es la de mayor importancia dentro del género, y a su vez, la especie que tiene *mayor importancia económica* en el mundo. Linneo la determinó bajo Triticum aestivum, y lleva como sinónimos *más conocidos Triticum sativum*, nombre que le diera Lamarck, y Triticum vulgare determinación debida al *francés Villars*.

Cuando Linneo clasificó científicamente al trigo común, todos sus representantes pertenecían a una especie cultivada y no se encontraban individuos salvajes. El célebre botánico sueco publica el binomio Triticum aestivum allá por el año 1753. En esa época, hacía ya miles d' años (entre 5 y 10 mil) que el hombre cultivaba trigos.

El "trigo del pan" tuvo origen en cruzamientos espontáneos entre especies cultivadas por el hombre y especies salvajes.

A este trigo le sigue en importancia Triticum durum (Desfontaines fue quien le determinó) conocido vulgarmente como "trigo de fídeos" empleado en la fabricación de fideos y sémola. Es originario de Etiopía.

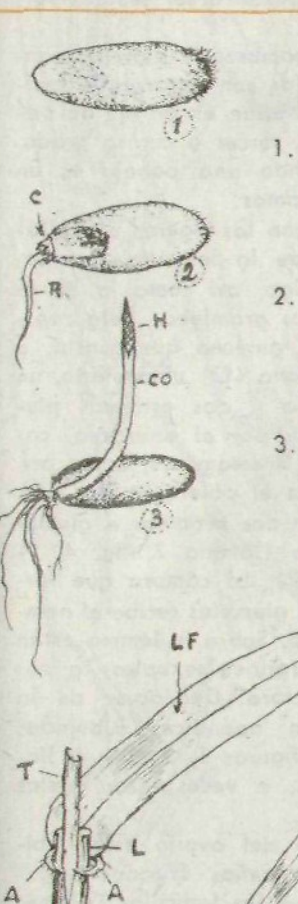
En las siguientes líneas presentaremos la organografía de este tipo de plantas, y a la par, caracteres salientes o comunes de las gramíneas (familia Gramineae).

Todas las especies de trigos son anuales; tienen raíces fasciculadas, características de las gramíneas y de la mayoría de las monocotiledóneas.

Tallo. — El tallo del género Triticum, como en la generalidad de los pastos, está constituido por nudos y entrenudos, descontado que son erectos. En la gran mayoría de las gramíneas el tallo es hueco. En la familia existen también tallos subterráneos o rizomas y tallos tendidos o rastreros

que arraigan en cada nudo, los llamados estolones, capaces de originar nuevos individuos en sus nudos radicantes; aun, los hay rastreros, llamados decumbentes, que no arraigan en sus nudos. Son raras las que producen bulbos.

Hojas. — Constan de dos partes principales, la vaina, que envuelve al tallo naciendo en los nudos (lámina 1, fig. 4, V) y la lámina (lám. 1, fig. 4, LF) generalmente en forma de fajita (debido a tal forma le es dado, por algunos, el nombre de **hoja fasciolada**, nombre que procede del latín **fasciola**, faja angosta. Por lo común se describe como hoja lineal de nervaduras paralelas (para-



1. ESTE ES UN GRANO DE TRIGO; ENCIERRA UNA SEMILLA. EN FORMA GRAFICA VEREMOS COMO, YA HINCHADA POR EL AGUA ABSORBIDA, COMIENZA SU GERMINACION.

2. LA COLEORRIZA (C) (VAINA PROTECTORA DE LA RADICULA) SE HA ROTO Y LA RADICULA (R) EMPIEZA A HUNDIRSE EN LA TIERRA.

3. EL EMBRION HA DESARROLLADO AL COLEOPTILE (CO), (VAINA PROTECTORA DE LA PRIMERA HOJA) SE ROMPE Y APARECE EL EXTREMO DE LA HOJA DE LA PLANTULA. LA RAIZ COMIENZA A DESARROLLARSE, SERA FASCICULADA COMO EN TODAS LAS MONOCOTILEDONEAS.

LA PLANTITA DE TRIGO DESARROLLO SU PRIMER TALLO, LUEGO MACOLLA Y EMITE VARIOS.

4. ESTE ES UN FRAGMENTO DE TALLO O CAÑA DE TRIGO; VEMOS UNA PARTE DEL TALLO (T), LUEGO UN NUDO (N), A PARTIR DE ESTE SE ENCUENTRA LA VAINA.

EN EL TRIGO, COMO EN TODAS LAS GRAMINEAS, LA HOJA ESTA COMPUESTA DE VAINA (V) Y LAMINA FOLIAR (LF). EN LA LINEA DONDE SE UNEN LA VAINA Y LA LAMINA SE HALLA UN APENDICE, GENERALMENTE MEMBRANACEO, LA LIGULA (L).

ALGUNAS GRAMINEAS —COMO EN EL CASO DEL TRIGO— TIENEN EN LA BASE DE LA LAMINA DOS AURICULAS (A) QUE SON APENDICES FOLIARES MUY PEQUEÑOS QUE CARACTERIZAN GENERO O YA ESPECIE.

lelinervada o rectinervada). Pocas veces tienen forma lanceolada como en "caña de la India", tacuara, etc.

En la línea interna donde termina la vaina y comienza la lámina se eleva un pequeño órgano, generalmente *membranáceo y rara vez en forma de* línea de pelos, que recibe el nombre de lígula (lámina 1, L) órgano característico *de esta familia.*

En el trigo y algunas otras gramíneas aparecen también, en la base *de la lámina foliar, dos apéndices* que las caracteriza, las aurículas (lámina 1, A). Estos apéndices se pre*sentan, muchas veces, como buen ca*rácter genérico y aun específico.

Inflorescencia. — En la lámina 2 expresamos: "*Al florecer el trigo,* en el ápice de los tallos, aparece la espiga portadora de flores cuyos ovarios —*previa fecundación del óvulo*— se transforman en granos, que son, por otra parte, pequeños frutos que encierran una gran semilla".

La espiga (lámina 2, fig. 1) tiene un eje o raquis articulado. En cada nudo del artejo se halla una espícula o espiguilla (S). Esta es la inflorescencia básica de las gramíneas.

Por lo común la espícula (S, 2 y 3) de trigo, encierra dos o tres flores fértiles (AF) y dos o tres estériles (AE.) La espícula (pequeña espiga) está a su vez constituida por un eje o raquilla en cuya base se hallan las glumas (G), generalmente dos; éstas son órganos de protección de la inflorescencia básica.

En cuanto a lo que se conoce como espiga debemos decir que es una inflorescencia racimosa que consta de un eje común sobre el que insertan flores hermafroditas sésiles. En gramíneas la espiga es algo diferente ya que lo que se inserta en el eje no son flores sino espículas sésiles. Ambos tipos de espigas, aunque posean un corto pedicelo prácticamente se les considera sésiles porque al bre*ve pedicelo no se le considera.*

En gramíneas, cuando las espículas se disponen en dos filas sobre el eje recibe el nombre de *espiga dística* y si están en una sola fila, en un solo lado del eje, espiga unilateral.

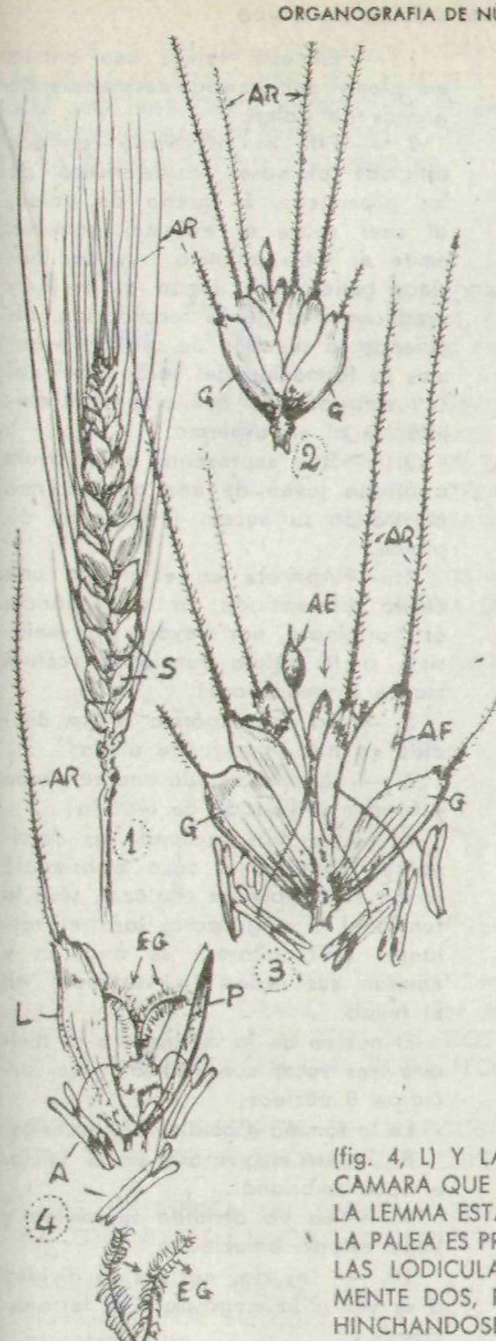
Cuando las espigas se disponen en número de 3 o más a los lados de un eje común recibe el nombre de *panoja de espigas. Si se disponen en* el ápice del eje, también en número de 3 o más, pasan a ser espigas ver*ticiladas.*

Recibe el nombre de panoja cuando las espículas son netamente pedi*celadas y se hallan en un eje de pri*mer, segundo, tercer o cuarto grado. En buen sentido una panoja es un *racimo de racimos.*

Siguiendo con las figuras de la lámina 2, donde la leyenda expresa: *La flor de trigo, así como la de la* mayoría de las gramíneas, está constituida por el gineceo que consta, a su vez, de ovario (O) uniovulado, un estilo cortísimo y dos estigmas plumosos (EG) y por el androceo, comunmente de 3 estambres, cuyas anteras encierran el polen. La flor está encerrada por dos brácteas o glumelas, la lemma (lámina 2, fig. 4, L) y la pálea (P). La cámara que forman estas dos glumelas recibe el nombre de antecio. Sobre la lemma están insertos los órganos sexuales; la pálea es protectora. Del ápice de la lemma parten apéndices subulados (AR) de las figuras 1, 2, 3 y 4, llamados aristas; a veces estas aristas pueden faltar.

En la base del ovario están ubicados dos pequeños órganos —generalmente 2— las lodículas (glamélulas). Estas provocan la apertura del antecio hinchándose de jugos, permitiendo, por tal, la fecundación. Producida ésta, las lodículas pierden jugos y se cierra el antecio.

Fruto. — Generalmente el fruto de las gramíneas es un cariopsis; fruto *seco, indehiscente, monospermo* y con el pericarpo soldado a la semilla. Aunque también se usan para de*signarle los términos cariopse y ca*riopside, cariopsis es más correcto. Es femenino y significa semejante a



AL FLORECER EL TRIGO, EN EL APICE DE LOS TALLOS APARECE LA ESPIGA PORTADORA DE FLORES, CUYOS OVARIOS —PREVIA FECUNDACION DEL OVULO— SE TRANSFORMAN EN GRANO, QUE SON, POR OTRA PARTE, PEQUEÑOS FRUTOS QUE ENCIERRAN UNA GRAN SEMILLA.

LA ESPIGA (1) TIENE UN EJE O RAQUIS ARTICULADO. EN CADA NUDO DEL ARTEJO SE HALLA UNA ESPICULA O ESPIGUILLA (S). ESTA ULTIMA ES LA INFLORESCENCIA BASICA DE LAS GRAMINEAS. POR LO COMUN LA ESPICULA (S, 2 y 3) DE TRIGO ENCIERRA DOS O TRES FLORES FERTILES (AF) Y DOS O TRES ESTERILES (AE). LA ESPICULA (PEQUEÑA ESPIGA) ESTA A SU VEZ CONSTITUIDA POR UN EJE O RAQUILLA EN CUYA BASE SE HALLAN LAS GLUMAS (G), GENERALMENTE DOS; ESTAS SON ORGANOS DE PROTECCION DE LA INFLORESCENCIA BASICA.

LA FLOR DE TRIGO (4 Y 5), ASI COMO LA DE CUALQUIERA GRAMINEA, ESTA CONSTITUIDA POR EL GINECEO, QUE CONSTA, A SU VEZ, DEL OVARIO UNIOVULADO (O), UN ESTILO CORTISIMO, DOS ESTIGMAS PLUMOSOS (EG) Y POR EL ANDROCEO, COMUNMENTE DE TRES ESTAMBRES, EN CUYAS ANTERAS (A) SE ENCUENTRA EL POLEN. LA FLOR ESTA ENCERRADA POR DOS BRACTEAS O GLUMELAS, LA LEMMA (fig. 4, L) Y LA PALEA (P), FORMANDO AMBAS UNA CAMARA QUE RECIBE EL NOMBRE DE ANTECIO. SOBRE LA LEMMA ESTAN INSERTOS LOS ORGANOS SEXUALES, LA PALEA ES PROTECTORA.

LAS LODICULAS (GLUMELULAS) (fig. 5, L), GENERALMENTE DOS, PROVOCAN LA APERTURA DE LA FLOR HINCHANDOSE DE JUGOS.

EN LA FIGURA 5 SE VEN GINECEO Y ESTAMBRES (SIN LAS LODICULAS).

EN LAS FIGURAS 1, 2, 3 y 4 SE VEN APENDICES SUBULADOS QUE PARTEN DEL APICE DE LA LEMMA, LAS ARISTAS (AR).

una pequeña nuez (tomado de caryon, la nuez), pero, es común entre nosotros, usarlo como masculino.

Hay cariopsis que se desprenden fácilmente de las glumelas que lo *encierran, caso del "trigo del pan"*, otros como en Avena, cebada, etc., quedan fuertemente encerrados en aquellas.

En la lámina 1, figura 1, vemos un grano de trigo con la siguiente leyenda: "Este es un grano de trigo, *encierra una semilla. En forma gráfica* veremos cómo, ya hinchada por el agua absorbida, comienza su germinación".

En la fig. 2 dice: "La coleorriza (C) (vaina protectora de la radícula) se ha roto y la radícula (R) empieza a hundirse en la tierra". Luego que la radícula se hundió en la tierra, en el lado opuesto se desarrolla el coleoptile que puede tener una longitud de 2 o 3 centímetros o muy poco más; a través de su ápice, que debe romper, aparece la primera hojita.

En la figura 3 hay esta leyenda: "El embrión ha desarrollado al coleoptile (CO) (vaina protectora de la primera hoja), se rompe y aparece el extremo de la hoja de la plántula. La raíz comienza a desarrollarse, será fasciculada como en todas las monocotiledóneas".

Nos referimos ahora a la lámina número 3, en ella expresamos: "Aunque la finalidad de estas notas es exponer la organografía de las plantas que viven en nuestro medio, aprovecharemos al trigo para mostrar otro aspecto de suma importancia como es la formación de la harina en el grano de trigo.

La harina es el endosperma de la semilla, seco y pulverizado.

En esta demostración gráfica veremos cómo se forma el endosperma o substancia de reserva de una semilla. Teóricamente la sucesión de gráficos nos demostrará cómo se forma el endosperma en un grano de trigo, cómo en el de maíz, arroz, centeno, sorgo u otra angiosperma cualquiera.

1. — En éste vemos una antera en plena dehiscencia desprendiendo granos de polen.

2. — Este es un ovario con dos estigmas plumosos característico de *las gramíneas. El grano de polen*, al caer sobre el estigma, germina, emite el tubo polínico, sus dos núcleos generativos llegan al óvulo y producen una doble fecundación. Siguiendo la sucesión de gráficos veremos la formación del saco embrional (*= embrionario*) que origina al embrión y al endosperma.

3. — Este representa a un óvulo anátropo joven de una angiosperma mostrando su nucelo (N), tejido diploide.

4. — Aparece en el nucelo una célula diferenciada, la arquespórica; ésta originará, por meyosis (= meiosis), a la célula funcional (célula madre o megáspora).

5. — La arquespórica se ha dividido en dos (estado de díada).

6. — A su vez cada una se divide y forman 4 (estado de tétrada).

7. — La más profunda es dominante (formará el saco embrional) recibe el nombre de chalazal, será la funcional o megáspora; las tres restantes (micropilares) se arruinan y quedan sus restos (o vestigios) en el tejido.

El núcleo de la megáspora se dividirá tres veces consecutivas y se formarán 8 núcleos.

En la lámina 4 continúa la sucesión.

8. — La megáspora va a iniciar el saco embrional.

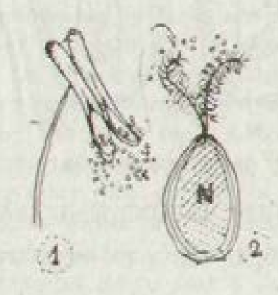
9. — Se ha dividido su núcleo y tiene estado binucleado.

10. — Los dos núcleos se dividen a su vez y la megáspora es tetranucleada.

11. — Una nueva división de los núcleos y toma estado 8-nucleado.

12. — El óvulo tiene ya formado su saco embrional o gametófito femenino. Los núcleos se recubren de citoplasma y membrana celular y se transforman en células. Hacia la micrópila (M) se han colocado las dos

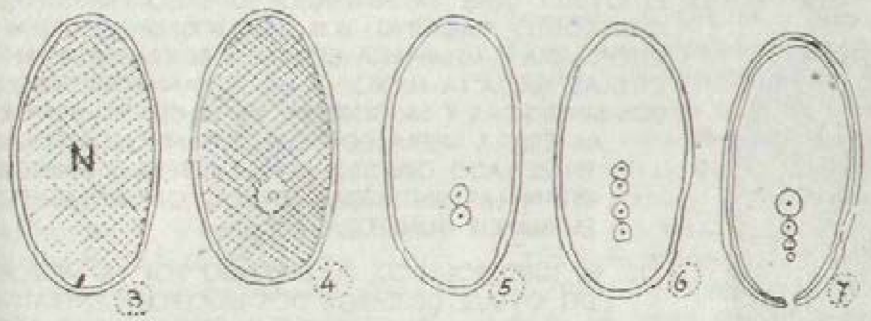
AUNQUE LA FINALIDAD DE ESTAS NOTAS ES EXPONER LA ORGANOGRAFIA DE LAS PLANTAS QUE VIVEN EN NUESTRO MEDIO, APROVECHAREMOS AL TRIGO PARA MOSTRAR OTRO ASPECTO DE SUMA IMPORTANCIA COMO ES LA FORMACION DE LA HARINA EN EL GRANO DE TRIGO. LA HARINA ES EL ENDOSPERMA DE LA SEMILLA SECO Y PULVERIZADO.



EN ESTA DEMOSTRACION GRAFICA VEREMOS COMO SE FORMA EL ENDOSPERMA O SUSTANCIA DE RESERVA DE UNA SEMILLA.

TEORICAMENTE LA SUCESION DE GRAFICOS NOS DEMOSTRARA COMO SE FORMA EL ENDOSPERMA TANTO EN UN GRANO DE TRIGO COMO DE MAIZ, ARROZ, CEBADA, SORGO, CENTENO U OTRA ANGIOSPERMA CUALQUIERA.

1. EN ESTE VEMOS UNA ANTERA EN PLENA DEHISCENCIA DESPRENDIENDO GRANOS DE POLEN.



2. ESTE ES UN OVARIO CON DOS ESTIGMAS PLUMOSOS CARACTERISTICO DE LAS GRAMINEAS. EL GRANO DE POLEN AL CAER SOBRE EL ESTIGMA GERMINA, EMITE EL TUBO POLINICO, SUS DOS NUCLEOS GENERATIVOS LLEGAN AL OVULO Y PRODUCEN UNA DOBLE FECUNDACION.

SIGUIENDO LA SUCESION DE GRAFICOS VEREMOS, PRIMERAMENTE, LA FORMACION DEL SACO EMBRIONAL QUE ORIGINA AL EMBRION Y AL ENDOSPERMA.

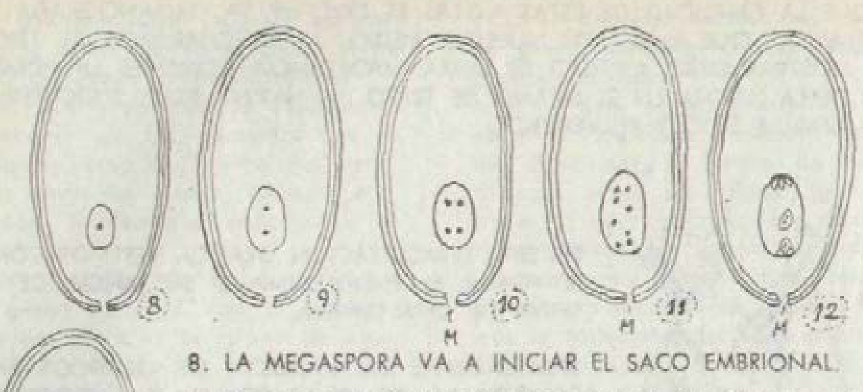
3. ESTE REPRESENTA UN OVULO ANATROPO JOVEN DE UNA ANGIOSPERMA MOSTRANDO SU NUCELO (N) (TEJIDO DIPLOIDE).

4. APARECE EN EL NUCELO UNA CELULA DIFERENCIADA, LA ARQUESPORICA; ESTA ORIGINA, POR MEYOSIS, A LA CELULA FUNCIONAL (CELULA MADRE O MEGASPORA).

5. LA ARQUESPORICA SE HA DIVIDIDO EN DOS (ESTADO DE DIADA).

6. A SU VEZ CADA UNA SE DIVIDE Y FORMAN CUATRO (ESTADO DE TETRADA).

7. LA MAS PROFUNDA ES DOMINANTE (FORMARA EL SACO EMBRIONAL); RECIBE EL NOMBRE DE CHALAZAL, SERA LA FUNCIONAL; LAS TRES RESTANTES (MICROPILARES) SE ARRUINAN Y QUEDAN SUS RESTOS EN EL TEJIDO.



8. LA MEGASPORA VA A INICIAR EL SACO EMBRIONAL.

9. SE HA DIVIDIDO SU NUCLEO Y TIENE ESTADO BINUCLEADO.

10. LOS DOS NUCLEOS SE DIVIDEN A SU VEZ Y LA MEGASPORA ES TETRANUCLEADA.

11. UNA NUEVA DIVISION DE LOS NUCLEOS Y TOMA ESTADO 8-NUCLEADO.

12. EL OVULO TIENE YA FORMADO SU SACO EMBRIONAL O *GAMETOFITO FEMENINO. LOS NUCLEOS SE RECUBREN DE* CITOPLASMA Y MEMBRANA CELULAR Y SE TRANSFORMAN EN CELULAS. HACIA LA MICROPILA (M) SE HAN COLOCADO LAS DOS SINERGIDAS Y LA OOSFERA, EN EL CENTRO SE FORMA LA CELULA MEDIA CON LOS DOS NUCLEOS POLARES; EN EL LADO OPUESTO A LA OOSFERA Y SINERGIDAS ESTAN LAS ANTIPODAS (EN LAS GRAMINEAS ESTAN EN MAYOR NUMERO).

13. EL TUBO POLINICO, PENETRANDO POR LA MICROPILA DEL OVULO, DESCARGA DOS NUCLEOS GENERATIVOS; UNO SE UNE A LA OOSFERA Y FORMARA EL EMBRION, EL OTRO A LOS DOS NUCLEOS POLARES Y POR SUCESION DE DIVISIONES INVADIRA EL NUCELO ORIGINANDO AL ENDOSPERMA QUE ES TRIPLOIDE INICIALMENTE.

14. ESTE ES UN GRANO DE TRIGO YA MADURO, LO CONSTITUYE EL PERICARPO (P), CAPA MUY DELGADA QUE CORRESPONDE AL FRUTO; TESTA (T), ENDOSPERMA (EN) Y EMBRION (E) QUE PERTENECEN A LA SEMILLA.

sinérgidas y la oósfera; en el centro la célula media con los dos núcleos *polares; en el lado opuesto a la* oósfera y sinérgidas están los antípodas (en las gramíneas las antípodas están en mayor número).

13. — El tubo polínico, penetrando por la micrópila del óvulo (M) descarga dos núcleos generativos; uno se une al de la oósfera y formarán el embrión, el otro a los dos núcleos polares y por sucesión de divisiones mitóticas invadirá el nucelo originando el endosperma que es triploide *inicialmente. Esta fecundación no tiene* sentido sexual.

14. — Este es un grano de trigo ya maduro, lo constituye el pericarpo (P) capa muy delgada que corresponde al fruto (fueron las paredes del ovario); testa (T), endosperma (EN) y embrión (E) que pertenecen a la semilla (fue el óvulo que contenía el ovario).

Si el hombre siembra a este grano (cariopsis) el endosperma de su semilla nutre a la nueva plantita en sus primeros pasos hacia la vida. Si el hombre lo muele pulverizándole pasa a ser harina (En la harina blanca el pericarpo y la testa son separados de ella y constituyen el afrechillo).

La sucesión de gráficos nos mostró un óvulo anátropo en todas sus etapas hasta la fecundación donde se formó el embrión y el tejido nutricio constituyendo la semilla. Este proceso se repite en la mayoría de las angiospermas, aunque puede existir variantes en la fusión de los núcleos polares y aun en el número de núcleos.

En plantas como las lentejas, el garbanzo, los porotos, arvejas, haba, etc., el endosperma pasa a los cotiledones, estas semillas son consideradas **sin endosperma.**

Todos los tipos de semillas que acumulan substancias de reserva en sus cotiledones, los tienen muy desarrollados debido a que digieren el tejido nutricio y absorben las substancias que alli se acumularon.

Vimos que el endosperma permanece en la semilla como tejido de reserva o puede ser digerido por los cotiledones.

Cuando nuestras comidas están hechas de harina de trigo, de maíz, centeno, arroz, avena y otras, nos alimentamos de endospermas, y cuando se hagan de lentejas, garbanzos, porotos, haba, arvejas y otras legumbres nos alimentamos de cotiledones.

Ya dijimos que el fenómeno de la formación y acumulación de reservas en las semillas donde el hombre puede obtener harina, tanto ocurre en los granos de trigo, como en el de maíz, sorgo, arroz, avena, centeno y otras gramíneas y en plantas no correspondientes a esta familia. La acumulación de reservas no es exclusiva de las semillas, sino que las plantas pueden acumularla en otros órganos, como tubérculos (papa) raíces (boniato; zanahoria), bulbos (cebolla, ajo, etc.).

Si bien no es la misma especie de trigo la que se usa para fabricación de fideos, ni es la misma harina la del maíz, ni la del sorgo, ni la del arroz, ni la del centeno, ni avena, son muy semejantes por ser el endosperma de sus semillas y dependen de la fecundación de los núcleos polares que transforma al nucelo del óvulo en endosperma.

La planta elabora esa reserva mediante la combinación del agua y substancias minerales disueltas que la raíz toma del suelo con el anhidrido carbónico que toma del aire, por acción de la clorofila y la energía de la luz solar.

En las notas gráficas ya vimos la formación de embrión y endosperma. En la primera lámina expresamos brevemente al comienzo de germinación de un grano de trigo. El proceso se repite en todas las gramíneas, aunque debemos descontar el tamaño y forma del grano y de los órganos primarios.

En 1 de la lámina 1, dice "Este es un grano de trigo; encierra una semilla. En forma gráfica veremos cómo, ya hinchada por el agua absorbida, comienza su germinación".

En la figura 2, se ve que primero aparece la radícula o raicilla primaria que ha roto su órgano de protección en forma de estuche llamado coleorriza, y en la fig. 3, naciendo en sentido opuesto, el de protección de la primera hoja que conocemos como coleoptile o coleóptilo. La leyenda en 2 dice: La coleorriza (C) (vaina protectora de la radícula) se ha roto, y la radícula (R) empieza a hundirse en la tierra. En la 3: "El embrión ha desarrollado al coleoptile (CO) (vaina protectora de la primera hoja) se rompe y aparece el extremo de la hoja de la plántula.

La raíz comienza a desarrollarse, será fasciculada como en todas las monocotiledóneas.

Para ver cómo se forma el embrión y el endosperma es necesario recurrir al microscopio, pero es fácil ver a simple vista cómo germina el grano de trigo, ver cómo la raíz rompe la coleorriza, ver el coleoptile y ver a la primer hoja romper el coleoptile.

En el trigo el endosperma constituye alrededor del 85 por ciento del grano, las envolturas (pericarpo y testa) el 13 por ciento y el embrión el dos por ciento. Se le asigna entre 11 y 14 por ciento de proteína, 2,4 por ciento de grasas, 2,5 por ciento de azúcares y el resto de sustancias minerales.

Los granos de sorgo tienen endosperma amiláceo, similar al del maíz, donde las proteínas están en la proporción del 12 por ciento y las grasas en el 3 por ciento. Cuando se muele el grano de sorgo se elimina el embrión sino la harina se tornaría rancia.

En el arroz las proteínas se encuentran en el pericarpo y testa en la proporción del 12 por ciento y es casi totalmente eliminada por el abrillantado mediante frotación que se le da al grano dejando solamente el endosperma blanco y feculento.

Los cereales forman el grupo de plantas alimenticias más importante para nuestro mundo. Todos pertenecen a las gramíneas; la mayoría de ellos son europeos, asiáticos y africanos, solamente el maíz tiene origen americano.

Los granos producidos por los cerèales pueden ser manejados y conservados con suma facilidad.

La producción de trigo, arroz y maíz asombran por su volumen. También es grande la producción de sorgo, avena, centeno y cebada.

El trigo del pan tiene numerosísimas variedades y numerosisimas formas de éstas. Su producción en el mundo alcanza las 180.000.000 toneladas anuales.

La primer librería montevideana fue establecida al finalizar el siglo XVIII por el asturiano José Fernández Cutiellos, que en 1815 se plegó a la causa americana.

Se sabe que en la tertulia que se formaba en su librería, papelería y taller de encuadernación concurría el presbítero Dámaso Larrañaga y otros hombres cultos de la época

En un inventario de 1805 de dicha librería, efectuado con motivo del fallecimiento de la esposa de Fernández Cutiellos, doña Lucía Alvarez, figuraban entre sus existencias obras de Neguev, de Murillo, de Antonio Gómez, una Historia Universal de Bufier, una Historia General de Indias en cuatro tomos, epístolas de Cicerón y una geografía y principios de historia, en francés.

El 1º de enero de 1977 cumplirá sus primeros cien años de existencia el diario minuano "La Unión", decano de la prensa nacional.

Sus fundadores fueron dos catalanes: José María Monfort y Miguel Navarro, que tenían ya otro antecedente editorial: "El Progreso de Minas".

Navarro ejerció la docencia en la capital minuana, que apenas contaba con unos 3.000 habitantes en la época. De los bancos de su escuela salieron hombres que honraron al país, entre ellos Florencio Sánchez y el anatomista Dr. Pedro Belou.

"La Unión" ha cumplido una heroica proeza periodística, a través de tiempos que van desde los días de bonanza hasta los de intranquilidad y zozobra, con la confianza que le confiere su honrosa trayectoria.

LA PLANTACION DE CEBADA EN VIÑEDOS

por el Profesor DIMAR LARROQUE

Como lo vamos a ir viendo más adelante, es aconsejable la plantación de cebada como abono verde en viñedos de nuestro país, basados en las condiciones clima-suelo de las zonas sur, que es donde se han radicado las mayores áreas de plantación. A ello se agrega que hay razones de orden económico y laborable, que aconsejan hacer el agregado de nitrógeno a los suelos mediante el empleo, por ejemplo, de urea, y no hacerlo a través de la plantación de leguminosas, práctica muy usuable y aconsejada para los viñedos de Argentina.

La cobertura vegetal es una práctica muy utilizada en fruticultura, tanto en E.E.U.U. como en la Argentina. En nuestro país se viene haciendo en forma progresiva en los viñedos, con varias finalidades, entre ellas, la de poder contribuir en algo a mantener el tenor de materia orgánica del suelo, factor principal para el mantenimiento de condiciones adecuadas para las labranzas, estructura y vida microbiana del suelo, también en los aspectos físicos de la tierra, y desde luego para poder afrontar con éxito los efectos de la erosión. Las características arcillosas de los terrenos, hace que esta práctica adquiera para nuestros viticultores especial consideración.

Según la opinión de los técnicos investigadores en Viticultura del INTA, Ings. Agrs. Moisés Nazrala y Hugo Martínez, que presentaron en junio/976 al Simposio Latinoamericano de la Uva y el Vino realizado en Montevideo, un elogiable trabajo titulado "ABONOS VERDES Y COBERTURA VEGETAL EN VID", hasta no hace mucho tiempo, no existía opinión al respecto, si bien eran conocidas las preocupaciones de algunos investigadores en ese sentido, tales como Lafon J., Coulliand P., Gay F., Olmo H., Fleming H. K. and R. B. Aldefer "Cultivation and Concord Grappes production" y fundadas muchas de ellas, en los ya clásicos principios europeos de Ravaz y Degrully, con las derivaciones traducidas entre quienes preconizan labranzas superficiales continuadas y de aquellos que apoyan la eliminación de todo lo que implique remoción de suelos.

Blaha J. opina en el trabajo "La humedad del suelo y la fertilización por abonos verdes en viticultura" que debe recomendarse hacer fertilización por abonos verdes en los viñedos, du-

rante el otoño y enterrar al comenzar la primavera a fin de obtener buenos éxitos.

Lo que realmente importa, es que una especie para ser considerada buena como abono verde, debe tener: a) crecimiento rápido; b) follaje bueno y suculento; c) que con una atención adecuada pueda tener buen crecimiento en terrenos pobres.

La práctica del abono verde es ventajosa y al mismo tiempo económica y destinada sobre todo, a contribuir a mantener el nivel de materia orgánica, estructura del suelo y enfrentar la erosión.

Debe tenerse presente, que es muy difícil aumentar el contenido de materia orgánica del suelo; lo que se puede conseguir es mantener la cantidad, así lo expresa Agricultura de las Américas Nº 14 del año 1965. Y como consecuencia de ello podemos afirmar, que mientras mayor sea la cantidad de materia orgánica colocada en el suelo y descompuesta en él, tanto más se elevará el nivel de productividad.

De Bars H. S. dice que con la plantación de abonos verdes se obtiene un notable mejoramiento de la estructura física del suelo por la presencia de hojas y raíces del abono verde que se descomponen y por facilitar la asimilación de otros elementos como fósforo y potasio.

FECHAS DE PLANTACION

Debe plantarse inmediatamente después de la vendimia, posteriormente a las labores comunes de nivelación y aradas de los viñedos. A nuestro criterio debe hacerse la siembra en un ancho de 80 cms. al centro de las espalderas comunes, vale decir, siempre y cuando las filas estén separadas a 2 metros, y en cuanto a si las filas de espalderas están separadas a 3 metros, la siembra la efectuaremos en un ancho de 1,50 metro.

Las fechas de siembra y enterrado del abono verde debe estar ligado a la interferencia o no con las labores habituales del cultivo de vid.

Debemos cuidar de no realizar un enterrado muy tardío del abono verde, no sólo por la gran competencia con la humedad, en el momento de la brotación de la vid y por los elementos nutrientes, sino también por lo perjudicial que podría resultar en caso de heladas tardías, puesto que el piso de inversión de la temperatura se levanta y hace con ello, que se produzcan las más bajas temperaturas a la altura de los brotes.

ENSAYOS REALIZADOS

Tuvimos a nuestro cargo la realización de ensayos de plantación de abono verde en el Instituto de Enseñanza de Vitivinicultura de la Universidad del Trabajo del Uruguay.

Las variedades elegidas fueron la Bonarda, la Trebiano Yellow y el Moscatel Negro. La fecha de plantación fue la del 21 de abril. La semilla utilizada fue a razón de 120 kilos por hectárea. De la fila Nº 1 a la Nº 5 de Trebiano Yellow, se sembró cebada, y se agregó NPK 15-15-15 a razón de 4 kilos en un largo de 100 metros. De la fila Nº 6 - 10, avena a razón de 120 kilos-hectárea y 4 kilos de NPK 15-15-15.

Filas Nº 11-13 se sembró cebada sin abono; filas Nº 14-16, variedad Bonarda, avena sin abono; filas Nº 17-21 se sembró mezcla de cebada y avena, con agregado de NPK; filas Nº 22-24 se sembró cebada con superfosfato a razón de 180 kilos-hectárea; filas 25-27, cebada con agregado de urea, a razón de 150 kilos-hectárea.

Las 28 filas de Moscatel Negro a las cuales se les plantó abono verde, la mitad se sembró cebada con superfosfato y la otra mitad cebada con urea, habiéndose dejado testigos, en ambos casos 4 filas.

Areas cubiertas: Trebiano Yellow y Bonarda, 5.880 m^2; Moscatel Negro, 1.112 m^2.

TRABAJOS POSTERIORES

El día 26 de agosto/975, se sacaron muestras de las enmiendas verdes con los siguientes resultados:

Fila	Nº de Muestra	Area	Semilla	Peso en verde	
				Raíz	Hojas
4	1	1 m²	cebada c/abono	580 grs.	7 kgrs. 500
6	2	" "	avena c/abono [1]	630 "	7 " 900
8	3	" "	avena c/abono	510 "	6 " 250
11	4	" "	cebada s/abono	550 "	7 "
14	5	" "	avena s/abono	490 "	5 " 750
23	6	" "	cebada c/abono	580 "	7 " 550
26	7	" "	cebada c/urea	585 "	7 " 890
Testigo	8	" "	cebada (M. Negro)	525 "	6 " 960
12	9	" "	" c/Sup. "	560 "	7 " 400
20	10	" "	cebada c/urea	575 "	7 " 680

(1) Esta fila, 2 años antes, se le agregó Compost a razón de 50.000 Kls.-Há.

PROMEDIOS Y MATERIA SECA

Sobre la base de que fueron cubiertos unos 5.000 mts.² por hectárea, tenemos un pomedio en kilos de raíz por hectárea de 2.900 kilos y hojas y tallos, 37.500 kilos por hectárea. Puestos en estufa, 70 gramos de hojas y 10 gramos de raíz de cada una de las muestras extraídas de los viñedos antes mencionados, obtuvimos:

MATERIA SECA:

promedios, hojas 14,7 %
raíz, 78,2 %

Para esto se contó con eficiente colaboración del Jefe de Laboratorios del Instituto Prof. Angel Barrera.

Vale decir, que 37.500 kilos de materia verde, dan lugar a 5.510 kilos de materia seca, transformándose en HUMUS, el peso igual al 50 % del peso de la materia seca, o sean 2.755 kilos por hectárea.

Por norma general, a 15 cms. de profundidad se calculan que hay por hectárea, 2.000.000 de kilos de tierra, no olvidando que la densidad de la tierra es de 1,3.

Si para dos millones de kilos de tierra hay 2.755 kilos de humus, en 1.000 kilos de tierra habrá x kilos de humus. Lo que es igual a tener para incorporar por cada 1.000 kilos de tierra 1 kilo 370 gramos de humus, lo que significa, que si ese suelo tiene 20 por mil de humus, pasa a tener 21,37 por mil.

PROCESO QUE SE EFECTUA

La materia orgánica proveniente de esta enmienda verde, al enterrarse comienza el proceso de putrefacción, dando lugar en **rápida descomposición** a materia mineralizante y desde luego a la formación de CO_2, NH_3, sulfatos, cloruros y fosfatos; y en **lenta descomposición** dá lugar a materia humificante, la cual forma un conglomerado amorfo llamado humus.

Si bien la reposición corresponde a 1 k 370 de humus cada 1.000 kilos de tierra, no hay que olvidar que paralelamente hay destrucción de esta materia por la enérgica oxidación que se produce, sobre todo en primavera y verano, por las labores culturales que lo exponen a la acción de los rayos solares, implicando que el resultado final en aporte húmico guarda una relación entre la incorporación y la destrucción, que puede situarse en el orden de aproximadamente el



Evidencia clara de la superioridad que tiene la cebada sembrada con agregado de nitrógeno, y la que no se hizo ningún tipo de agregado. Se sembró el 15/4/976 y a los 70 días después la Cebada fertilizada tenía una altura de 64 cms. y la otra 48 cms., vale decir, que no sólo que creció las ¾ partes de la otra, sino que, como lo documenta esta foto, en todo sentido sus diferencias son bien notorias.

1 % del contenido total de humus del suelo.

Esto llevaría a la cifra a un mantenimiento aproximado de 0.5 % anual, lo *que trasladado a un período* de 10 años, podría situarse en el 5 ‰ para nuestro clima templado. Este hecho ha sido ya constatado por las experiencias de nuestro Instituto.

OTRAS VENTAJAS

Además de ser interesante el aporte de humus, hay que relacionarlo con la protección que realiza el cultivo, controlando **la acción erosiva del agua** *durante el período invernal, que es* cuando es más intensa y **evitando la destrucción de la estructura.**

La formación de compuestos intermedios permite la mejor estructuración del suelo. Otro factor positivo es la retención en ese período de aquellos elementos, y en especial el nitrógeno, que drenarían hacia las capas inferiores del suelo, fuera del alcance de las raíces de la vid, y que este cultivo verde, luego de ser *enterrado*, los deposita en las capas superiores del suelo.

Los ensayos realizados, nos muestran que conviene plantar cebada, con agregado de nitrógeno. También es de señalar **como muy importante**, que la fila Nº 6 de los ensayos, que *fue la que tuvo más peso de raíz* como de hojas, tenía desde hace 2 años, un agregado a razón de 50.000 kilos/hectárea del Compost que prepara la Intendencia Municipal de Montevideo.

Destacamos entonces, que al sembrar o enterrar cebada en cultivos de

vid, conviene fertilizarla con nitrógeno, haciéndose necesaria e imprescindible sobre todo esta última fertilización, porque al incorporar el abono verde al suelo, hay por parte de los microorganismos de la descomposición de la materia orgánica una gran demanda de nitrógeno para efectuar su misión. De no haber este agregado, se utiliza el N que está *presente en el suelo, compitiendo de* esta manera con el cultivo principal, que en ese momento también necesita del N, mostrando algunas veces, una sintomatología inequívoca de deficiencia de este elemento.

Conviene indicar de no enterrar el abono verde a mucha profundidad, porque la materia orgánica sufriría una fermentación anaerobia, con lo que se destruirían proteínas y se perdería además, el nitrógeno que se liberaría, *en forma de amoníaco.*

LOS INJERTOS

INJERTOS POR VASTAGOS O VARAS

Se cortan las cabezas de los sujetos y se injertan ramas cortadas a bisel en las hendiduras producidas en las cabezas haciendo que coincidan las cortezas. A veces los mismos sujetos se cortan a bisel. También se hacen, dos injertos en una hendidura, uno a cada lado, o en hendiduras cruzadas, injertando, 4 en vez de 2.

INJERTOS DE CORONILLA

Los injertos se colocan en el tallo del sujeto y alrededor entre la corteza y la albura sin hendir el leñoso.

Injertos de ramillas tiernas, con botones de flores y algunas veces con frutos nacientes, así se acelera la producción en muchos años y hasta en algunos meses.

Injertos laterales, se emplean para tapar vacíos o para reemplazar una rama que falta. Se corta en bisel prolongando la base de una ramilla, de un ramito o de una yema, después se hace en el tallo del sujeto una incisión en forma de T, se introduce el injerto, se liga y se encera. Otras veces se adelgaza el injerto a modo de clavija en su extremidad inferior, se hace un agujero en el tallo del árbol y en éste se introduce el injerto. A veces se injerta sobre la raíz de un árbol volteado (roto por ejemplo).

INJERTO DE CANUTILLO O ANILLO

Se quita del árbol que se quiere reproducir un anillo de corteza, provisto de uno o dos ojos, se quita al sujeto una corteza igual, y aquél se coloca en lugar de éste, se liga y se encera. A veces se corta el extremo del sujeto y se *coloca aquí el anillo que se quitará con toda prominencia de su ojo a yema.*

El escudete se hace con un ojo y corteza, dándole forma de escudo. A veces para injertar se hacen verdaderos colados, cortando sujeto e injerto en ángulos en yuxtaposición.

ENFERMEDAD DE CHAGAS

(Tripanosomiasis sudamericana)

por el Dr. WASHINGTON ISOLA

La enfermedad de Chagas es una zoonosis, es decir una enfermedad propia de los animales, que éstos transmiten al hombre.

Fue descubierta en el año 1909 por un investigador brasileño, Carlos Chagas.

Es producida por un protozoario flagelado, el Tripanosoma Cruzi. Este consiste en una célula fusiforme, alargada, de unas veinte micras de largo, con un núcleo central, y que tiene un flagelo que le brinda su movilidad. (fig. 1)

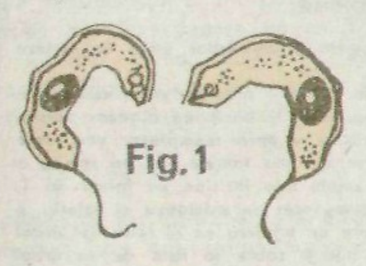


Fig. 1 — Forma tripanosoma.

El tripanosoma como tal vive en la sangre y células de los animales infectados, que pueden ser domésticos o salvajes. Entre ellos están los perros, gatos, murciélagos, zorros, ratas, comadrejas, armadillos, monos, ardillas, etc.

El tripanosoma circula por la sangre, y penetra en determinadas células de diversos tejidos del organismo humano: tejido retículo endotelial del bazo, hígado, ganglios linfáticos y también en el miocardio. A menudo se observa invadido el sistema nervioso, la médula ósea, los testículos, los ovarios, los músculos estriados y la mucosa intestinal y el resto del tejido conjuntivo subcutáneo.

Una vez dentro de las células, el protozoario cambia de forma, perdiendo su flagelo, y adoptando una forma redondeada: es el estado de Leishmania. (fig. 2)

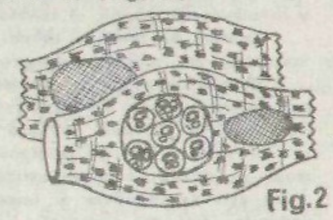


Fig. 2 — Forma Leishmania.

Es bajo esta forma que comienzan a multiplicarse, dividiéndose en forma binaria en dos nuevas células, y luego cada célula hija en dos y así sucesivamente hasta hacer "estallar" a la célula parasitada, destruyéndola.

Al salir al torrente circulatorio sanguíneo, el tripanosoma que dentro de la célula adoptaba la forma leishmania, vuelve a tomar estado de tripanosoma flagelado típico.

Ahora juega su rol el gran responsable de la diseminación de esta enfermedad que en el Uruguay lo es la Vinchuca (Triatoma infestans). (Fig. 3)

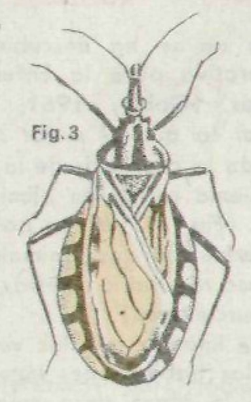


Fig. 3 — Triatoma infestans (Vinchuca).

Este insecto, de parecido con las chinches, de unos 2 cm. de largo, tiene coloración pardo oscura y se alimenta de sangre. La vinchuca pica a los animales infestados (reservorios) aspirando junto con su sangre, al tripanosoma, que estaba circulando en la misma. En el tubo digestivo, más exactamente en el intestino de la vinchuca, el tripanosoma adopta nuevas formas (critideas) que le permiten multiplicarse.

A los 8 días de picar a un reservorio, la vinchuca ya está en condiciones de contagiar a su vez a otro animal u hombre. Esta condición de contagiante o de agente trasmisor la mantiene aún por dos años (Pedreira de Freitas, 1961).

La infección se produce de la siguiente forma: al picar, la vinchuca deposita simultáneamente las materias fecales que contienen los tipanosomas. El hombre al rascarse hace penetrar por la misma picadura o por otras pequeñas erosiones en la piel a los parásitos, y éstos pasan así al torrente sanguíneo, provocando primero una inflamación local: pequeño enrojecimiento de la piel, como una picadura benigna. Allí, los parásitos inoculados se reproducen durante unos tres días. Luego producen una inflamación regional, con ganglios tumefactos, dolorosos muchas veces. Desde allí se diseminan a distancia por el torrente sanguíneo, llegando a los diferentes órganos que van a lesionar: hígado, bazo, corazón, etc.

HABITOS DE LA VINCHUCA

La vinchuca es la culpable en el Uruguay y también en el territorio del centro y norte argentino y en el sur de Brasil de la diseminación de la enfermedad. Este insecto alado vive en las habitaciones de tierra o adobo, escondiéndose en las grietas o rajaduras de las paredes y en los techos de paja. No se ve en las casas que tienen piso, techo y paredes de material y aún en aquellas que siendo de tierra, hayan sido blanqueadas y las grietas rellenadas por la pintura. Es por esta causa, que las personas que más sufren esta enfermedad, son las de menores recursos económicos.

El insecto se pasa todo el día escondido saliendo en la noche a picar. Las víctimas más frecuentes, son los niños de meses a dos años de edad. La región del cuerpo que más frecuentemente pica, es en la cara, en las uniones cutáneo mucosas, como el borde de los párpados, la comisura de los labios, los orificios nasales (Carrer, 1974).

Distribución geográfica: Además de los tres países recién nombrados, la enfermedad también es endémica en Bolivia, Paraguay, Venezuela, algunos países de Centro América, parte de Méjico y sur de los Estados Unidos. (Fig. 4) (Carrer, 1974).

El agente puede cambiar, y ser otros los tipos de triatomídeos.

En el Uruguay se la observa sobre todo al norte del Río Negro, en las zonas rurales, o en habitantes procedentes de los barrios periféricos.

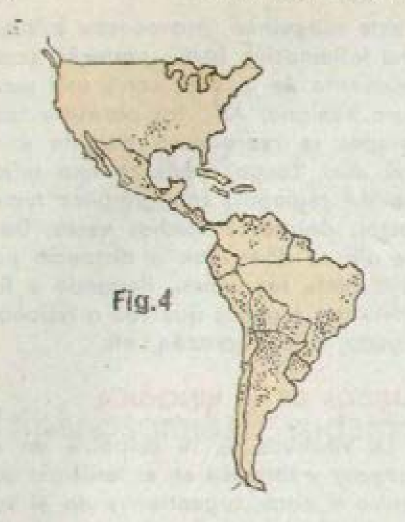


Fig. 4 — Distribución geográfica.

La enfermedad puede manifestarse de dos formas: la forma aguda, en la cual los síntomas aparecen 10 a 30 días después de la picadura y que predomina netamente en los niños. (*Pizzi, 1961*) Se manifiesta por edemas de párpados, agrandamiento del hígado y del bazo, fiebre, nerviosismo, signos de encéfalomielitis y después de alrededor de 20 a 30 días, *puede evolucionar hacia la muerte* o hacia la cronicidad. Esto último es lo más frecuente.

La forma crónica de la enfermedad puede ser adquirida sin tener la *etapa aguda, apareciendo los síntomas* a los muchos años del contagio (Puigbó y col., 1966). Que la enfermedad evolucione o no de entrada a la forma crónica depende de la virulencia de la cepa de tripanosoma (Mazzotti, 1940) y de la susceptibilidad individual. Los niños como ya dijimos son siempre más susceptibles. (Pizzi, 1961).

TRATAMIENTO Y PROFILAXIS

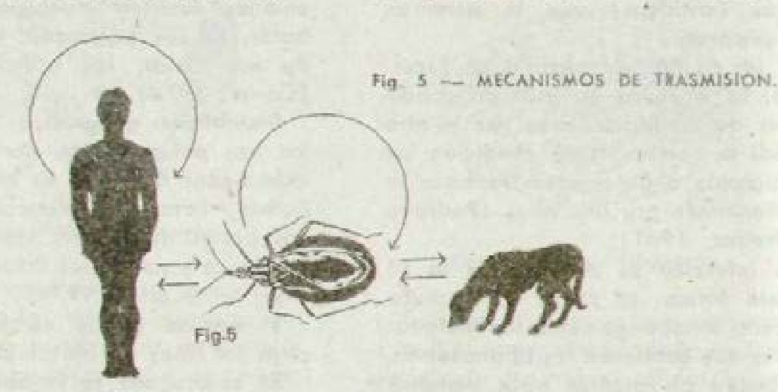
Todavía no se ha descubierto un *agente curativo para la Enfermedad* de Chagas (Goble, 1961; Carrer, 1974), por lo que el mejor remedio sigue siendo la profilaxis de la misma.

El problema reside en eliminar las vinchucas, (Fig. 5) ya que no es posible hacerlo con los animales que actúan como reservorio (perros, gatos, monos, murciélagos).

Hay que impedir que las vinchucas vivan en las habitaciones humanas y para esto lo ideal sería mejorar el tipo de vivienda en las zonas afectadas por la enfermedad, construyendo casas, en las cuales no existan ni se formen grietas en que hallen su morada los insectos.

Si esto no fuera posible, queda el recurso de mejorar e higienizar las ya existentes, rellenando las rajaduras, blanqueando y pintando, eliminando así las grietas. Se complementa esta *acción, con la desinfección periódica* con gamexán cada 3 ó 4 meses.

Fig. 5 — MECANISMOS DE TRASMISION.



1) Hombre-vinchuca-hombre. 2) Hombre-vinchuca-animal. 3) animal-vinchuca-animal. 4) Animal-vinchuca-hombre. 5) Vinchuca-vinchuca (por coprofagia o por canibalismo). 6) Hombre a hombre (por transfusión sanguínea).

SEMILLEROS DE SEMILLAS FORRAJERAS

por el Ing. Agr. ENRIQUE WINTERHALTER

Es interesante para toda explotación agrícola ganadera, el aumentar sus rubros en busca de una mayor producción.

Entiendo que ese aumento tiene que orientarse guardando cierta armonía con la forma o tipo de explotación que se lleve a cabo en la actualidad.

Debemos buscar diversificar pero siempre dentro de nuestro sistema, donde la presencia del nuevo rubro no cause trastornos ni traiga dificultades.

Nuestro personal tiene que seguir siendo el mismo; nuestro equipo deberá seguir sirviendo con algún perfeccionamiento; nuestras cosechas seguirán siendo las mismas pero con alguna semilla distinta; y nuestro rodeo se verá favorecido por mejores rastrojos.

No se pretende un cambio total sino un perfeccionamiento en la explotación.

Este artículo busca ayudar a todos aquellos que se interesen en la producción de semillas finas como se ha dado en llamar a las semillas de plantas forrajeras. Esta es una industria relativamente nueva. Pese a que aún importamos cantidades de significado, la visión de un futuro mejor, hace que ya se intente exportar algunas partidas. Se busca más que nada para ir formando un mercado en el exterior. De lograrse éxito se iniciaría una corriente de formación de divisas muy interesante dado el valor de estas semillas.

De cualquier modo nuestro mercado interno es muy importante y será mucho más cuando la colocación de la carne tenga mejores precios. En ese momento se necesitará producir más y volveremos a mejorar los campos e implantar pasturas.

Tiene nuestro país una mano de obra culta, que lo pone en condiciones excepcionales para encarar la producción en gran escala cuando económicamente interese.

En nuestros suelos prosperan las principales especies de plantas forrajeras. Nuestros técnicos conocen el manejo de los cultivos para la producción de semillas finas. Así que prácticamente disponemos de las condiciones favorables para producir en esta industria cuando sea el momento oportuno.

ESPECIES INTERESANTES

Entiendo que después de casi veinte años donde se han estado probando y ensayando las distintas forrajeras, la mayoría de nuestros productores conocen y tienen su posición formada sobre las distintas forrajeras.

Por tanto trataré de ser breve enumerando las distintas especies sin mayores detalles.

Las que a nosotros nos interesan, se agrupan en dos: gramineas y leguminosas. En el primer grupo tenemos el tan conocido como bueno, rye grass, así como la festuca y el phalaris. Ninguna de estas plantas tienen una exigencia determinada para un tipo de suelo y dentro de las condiciones generales en nuestro país se pueden multiplicar bajo un manejo correcto.

Entre las leguminosas contamos con especies tan útiles como ser: Trébol Rojo, Trébol Blanco, Alfalfa, Trébol Subterráneo, Trébol Carretilla y Confinis.

Las preferencias de estas distintas especies en cuanto a suelos se deben tener en cuenta para un mejor éxito en la implantación. Por ejemplo, el trébol blanco prefiere suelos bajos, con cierta humedad que por lo general son fértiles. La alfalfa agradece suelos profundos, permeables, que permitan desarrollar sus raíces y además sean neutros o ligeramente alcalinos. El caso del trébol subterráneo, no siendo su variedad Yarloop que se adapta a un ambiente húmedo, las demás variedades prefieren suelos con contenido importante de arena. Respecto a las otras leguminosas en campos suavemente ondulados y de fertilidad mediana, son indicados para su multiplicación.

PREPARACION DEL SUELO

Para todas las siembras existe un denominador común en cuanto a este tema. Los suelos deben tener una preparación anticipada y quedar al momento de la siembra nivelados y firmes. Los suelos que se deseen sembrar en el otoño, deben empezarse a cultivar en la primavera. Así la tierra expuesta al sol del verano sufre un proceso de meteorización y cada trabajo que se realice irá combatiendo a las malezas así como se irá nivelando paulatinamente con las distintas pasadas.

Es muy importante la nivelación porque de futuro no vamos a tener problemas con las máquinas y/o implementos. Las distintas pasadas con rastra de dientes irán afirmando el suelo, factor muy importante para el éxito de la futura siembra.

Para esta preparación suele usarse el arado, rastras, cincel y rastra de dientes. El arado cincel podría ser el implemento menos generalizado sobre todo por desconocimiento de su utilidad.

FERTILIZACION

A todas estas plantas deben aplicarse buenas dosis de abono, sobre todo cuando estamos pensando en producir semilla. El elemento fósforo es fundamental para la formación de cualquier grano y debemos tenerlo muy en cuenta tanto se trate de gramíneas como de leguminosas. Los cultivos de gramíneas para una buena implantación es conveniente fertilizarlos con abonos compuestos, nitrogenados. Esto asegura un crecimiento vigoroso, por el contenido de nitrógeno y además tienen un porcentaje de fósforo.

Las leguminosas serían fertilizadas solamente con abono fosfatado y además es tan importante como el fertilizante, el buen inoculante.

Estas iniciales fertilizaciones que oscilan en los 400 Kgs. por Há. no son las únicas sino que en el apartado de los manejos trataremos de orientar en este sentido.

El fertilizante es conveniente agregarlo unos días antes (8 a 10) de la siembra y mezclado con discos o rastra, según el afirmado del terreno.

SIEMBRA Y DENSIDADES

Pensamos que el mes más apropiado para la siembra es el de abril, siempre que se pueda realizar. Repetimos que las leguminosas deben estar bien inoculadas empleando un buen producto y si es posible a doble dosis. La siembra se aconseja realizar con cierta humedad del suelo y es importante agregar a la sembradora una rastra de cadena para tapar.

Las densidades oscilan de 8 a 12 Kgs. por Há. para la alfalfa, el lotus, trébol blanco y rojo; el carretilla y el confinis se siembra a 20 Kgs. aproximados por Há. El subterránec de 30 a 35 Ks/Há.

Las gramineas es conveniente plantarlas en líneas separadas a saber: phalaris a una densidad de 5 Kg./Há. y líneas de 0.70 a 0.80 ct.; festuca a 6 a 8 Kgs. x Há. y líneas separadas a 0.45 mt. El caso del Rye grass se siembra al voleo y a 25-30 Kg./Há.

Posiblemente en algunas especies parezcan demasiado elevadas las cantidades pero es a nuestro entender muy importante que la planta que se desee, domine de entrada evitando que aparezcan malezas u otros que le hagan competencia.

MANEJO DEL AÑO DE IMPLANTACION

El semillero en su primer año deben cuidarlo para que se mantengan y persistan todas las condiciones deseadas. El gasto económico y esfuerzo realizados buscando lo mejor, deben complementarse con un buen manejo.

Dar recetas exactas en esta materia es muy difícil. Las condiciones y circunstancias varían con los años, que influyen directamente sobre el estado de los cultivos. Una siembra realizada en buena época y si el tiempo luego sigue favorable hace que las plantas tomen un desarrollo exuberante que no es beneficioso para una buena producción de semillas. La planta sigue creciendo, florece poco, y se va en vicio. Por tanto frente a un caso de estos tenemos dos soluciones: a) corte con pastera que depende del tiempo si deberá o no ser repetido y b) un pastoreo con animales livianos ya sean lanares o terneros. En este segundo caso si el terreno está húmedo y pueden producirse huellas entonces no se debe pastorear o retener inmediatamente las haciendas en caso de lluvia y esperar hasta que se seque el terreno.

El mes más propicio para el último corte como para retirar el pastoreo es setiembre. En este mes es muy difícil que no sigan las lluvias, por tanto la planta se recupera. El tratamiento con corte es interesante porque mantiene el cultivo limpio de malezas y la planta queda uniforme en cuanto a altura. En caso de pastoreo es más económico pero se puede ensuciar sembrados con semillas agregadas en las deyecciones y a veces además hay que dar un corte con justeza para uniformar todas las plantas.

Tanto el corte como el pastoreo siempre frente a un gran desarrollo de la planta, es beneficioso porque ya se acortan los entrenudos habiendo por tanto más flores, favorece la formación de estolones, etc. El desarrollo más lento de las gramíneas perennes hace que normalmente no se presente este problema.

Principalmente para cultivos como el trébol rojo, alfalfa y trébol blanco es muy importante, a veces imprescindible (caso del trébol rojo) que se distribuyan colmenas en cantidades abundantes, no menos de cinco por hectárea.

La entrada extra que se crea por concepto de miel y cera es a veces importante sabiendo manejar las colmenas. En caso de ser importante el número de colmenas es interesante que algún familiar del productor realice un curso de apicultura para especializarse.

COSECHA

Dentro de las especies que hemos enumerado hay dos grupos bien diferenciados en cuanto a sus cosechas.

Por un lado tenemos el trébol carretilla, el Confinis y el Subterráneo que *requiere una cosechadora especial* y por otra parte la alfalfa, el lotus, el trébol blanco y el rojo así como las *gramíneas cuya cosecha se realiza con* máquinas convencionales.

Como se comprende el subterráneo, el carretilla y el confinis son plantas que cuando están prontas para su cosecha su semilla está sobre el suelo o también semi enterrada. Es necesario pues el empleo de máquinas succionadoras a los efectos de lograr levantar la semilla. En el Uruguay hay de estas máquinas marca Horwood Bagshaw de origen australiano. La tarea de cosechar es bastante minuciosa, antes del pasaje Horwood Bagshaw es necesario preparar bien la cancha. El rendimiento diario de la máquina es muy bajo, de dos a *tres hectáreas por día, por eso es* aconsejable no preparar más de esta extensión diariamente.

Esta preparación consiste en, si es necesario, primero dar un corte de limpieza apartando ese material con rastrillo lateral y de lo contrario con el mismo rastrillo y varias pasadas ir formando calles por donde con pasajes sucesivos de rastras comunes, de cadena, etc. ir emparejando el terreno y soltando las semillas, cosa que luego al venir la succionadora el pasaje de la misma sea efectivo, evitando tener que dar dos pasadas. Por regla general se debe trabajar con el material bien seco donde la *misma humedad ambiente a veces en* verano a las 6 de la tarde ya no se puede trabajar. La cosecha tanto del *carretilla como del subterráneo* requiere mucha prolijidad, equipos e implementos. A veces si el tiempo viene lluvioso se complica más con la presencia de mucho verde que dificulta cada vez más la cosecha, en esos casos se debe intentar el empleo de desecantes y a los dos o tres días se puede reiniciar el trabajo.

El otro grupo de plantas no requiere consechadoras específicas sino que las comunes de cereales provistas de recolector con preferencia de goma, para evitar el desgrane. Demás está decir que se necesitan máquinas, tractores, implementos, etc. El carácter general de la operación consiste en corte con pastera y engavillado y una vez seco el material, pasaje de cosechadora con el recolector. Dicho de esta forma parece que es muy sencillo *pero la cosa se complica cuando* empiezan a venir lluvias, vientos fuertes que arrastran las gavillas, etc., etc.

El pasaje del rastrillo hilerador se trata de evitar para no obtener pérdidas por desgrane.

En términos generales todas estas plantas deben ser cortadas cuando la parte aérea está verde. Es un inconveniente muy grande porque la pastera se atasca y el trabajo se torna lento y dificultoso. Han habido grandes progresos en las pasteras, así tenemos una doble de doble cuchilla (tipo Bussatis) y también otra que tiene discos con dos cuchillitas *y que gira a 3.000 revoluciones por* minuto accionadas por la toma de fuerza del tractor.

Hoy en día está bastante difundido el empleo de desecantes a base de Diquat. El Reglone es un desecante que se aplica con pulverizadora a 40 libras de presión. La proporción *de Reglone es de 3 a 4 litros por* hectárea disueltos en 250 litros de agua agregándose además un humectante. Estos productos en general se aplican en horas de la tarde y cuando la planta está pronta para cosechar. Dependiendo de como siga el tiempo a los dos o tres días está el material seco. Es importante que la planta quede bien mojada por la solución y por eso se usan los 250 a *300 litros* por há. En caso de querer emplear estos productos el productor debe de informarse bien en la firma vendedora puesto que siempre hay últimas novedades en esa materia.

MANEJO DEL SEGUNDO AÑO

Todo depende de como se encaren los cultivos, de la idea que se tenga en su destino. Hay establecimientos que para el caso sobre todo del carretilla y del confinis lo aprovechan exclusivamente un año y en el segundo tanto le agregan rye grass o se les deja directamente como pradera para el pastoreo.

Lo común es que el semillero se siga manejando como tal. Las gramíneas perennes después de la cosecha si es que alcanzó a producir algo en el primer año, pueden ser pastoreadas. El phalaris a fines de abril se retira el pastoreo y si está desparejo se le debería hacer un corte pero lo razonable es que esté arrasado por el diente. Si se prefiere no pastorear entonces se maneja con cortes. Para el caso del phalaris y de la festuca si están sembrados en líneas es preferible no carpir estas pues favorecen el desarrollo del rye grass, gran enemigo de ellas y difícil de procesar. La festuca puede seguirse algún tiempo más en el supuesto pastoreo pero tanto uno como el otro deben ser refertilizados con fosfato de amonio siendo las dos invariables en los 300 Ks./Há.

En principio todos los otros cultivos deben ser refertilizados con 250/300 Ks. de abono fosfatado y de ser pastoreados este debe retirarse en la primer quincena de setiembre; en caso de que siga una primavera muy favorable y se tema que la planta se pueda ir en vicio se utiliza la pastera como reguladora de la altura e inflorescencias.

Las normas fijas en materia de manejo, es imposible establecerlas, al fin la naturaleza siempre nos trae sorpresas que tenemos que aceptarlas y solucionarlas con nuestros medios.

Montevideo, 14 de julio de 1976.

EL VIOLIN DE INGRES

El que dio nombre a esos entretenimientos era justamente un pintor: el francés Ingres. En sus ocios de la Villa Médicis romana, donde se aloja la Academia de Francia, que a la sazón dirigía Gounot, músico francés a quien hizo popular, tanto como su ópera "Fausto", su famosa "Ave María", el pintor se apoderaba del violín del compositor y daba rienda suelta a su capricho y afición tañendo aquel instrumento. Esta diversión tuvo notoriedad y desde entonces se habla del "violín de Ingres" para señalar los "hobbies" musicales o de otras artes, con que se deleitan y distraen o, como ahora se dice, un poco bárbaramente, "se relajan" los que viven fatigados por la tarea de sus profesiones.

El hombre es el ser vivo que puede adoptar una conducta ascética frente a la vida —vida que le estremece con violencia. El hombre puede reprimir y someter los propios impulsos; puede rehusarles el pábulo de las imágenes perceptivas y de las representaciones. Comparado con el animal, que siempre dice "sí" a la realidad, incluso cuando la teme y rehuye, el hombre es el ser que sabe decir "no", el asceta de la vida, el eterno protestante contra la mera realidad. MAX SCHELER.

TRES "LAGARTAS" U "ORUGAS"

por el Ing. Agr. AQUILES SILVEIRA GUIDO
Profesor de Entomología de la Facultad de Agronomía

IMPORTANTES EN LA AGRICULTURA DEL URUGUAY

CONTENIDO

1. El "Gusano" del choclo u Oruga del maíz.
2. La "Lagarta" Parda o "Isoca" Parda.
3. Oruga de la alfalfa o "Lagarta" de la alfalfa.

EL "GUSANO" DEL CHOCLO
Oruga del maíz

Nombre científico: Heliothis zea Boddie
Sinónimos: Heliothis *obsoleta Auctorum*
Heliothis armigera (Hübner)
Leucania obsoleta F.

IMPORTANCIA ECONOMICA Y DAÑOS

En lo que se refiere al maíz los principales daños los hace contra la espiga, y secundariamente puede dañar las hojas y aún espigas macho. Los daños en la espiga pueden sobrepasar del 5 al 8% de los granos afectados. Muchas veces, a través de los daños de la larva de **Heliothis**, entran dípteros y hongos patógenos.

Además del maíz, ataca a las siguientes especies: girasol (**Helianthus annus** L.), lino (**Linum usitatissimum** L.), tomate (**Solanum lycopersicum** *L.*), pimiento (**Capsicum annuum** L.), alcaucil (**Cynara scolymus** L.), algodonero (**Gossypium** spp.) y tabaco (**Nicotiana tabacum** L.).

En los cultivos extensivos suele ser difícil encontrar alguna espiga no atacada por la "oruga".

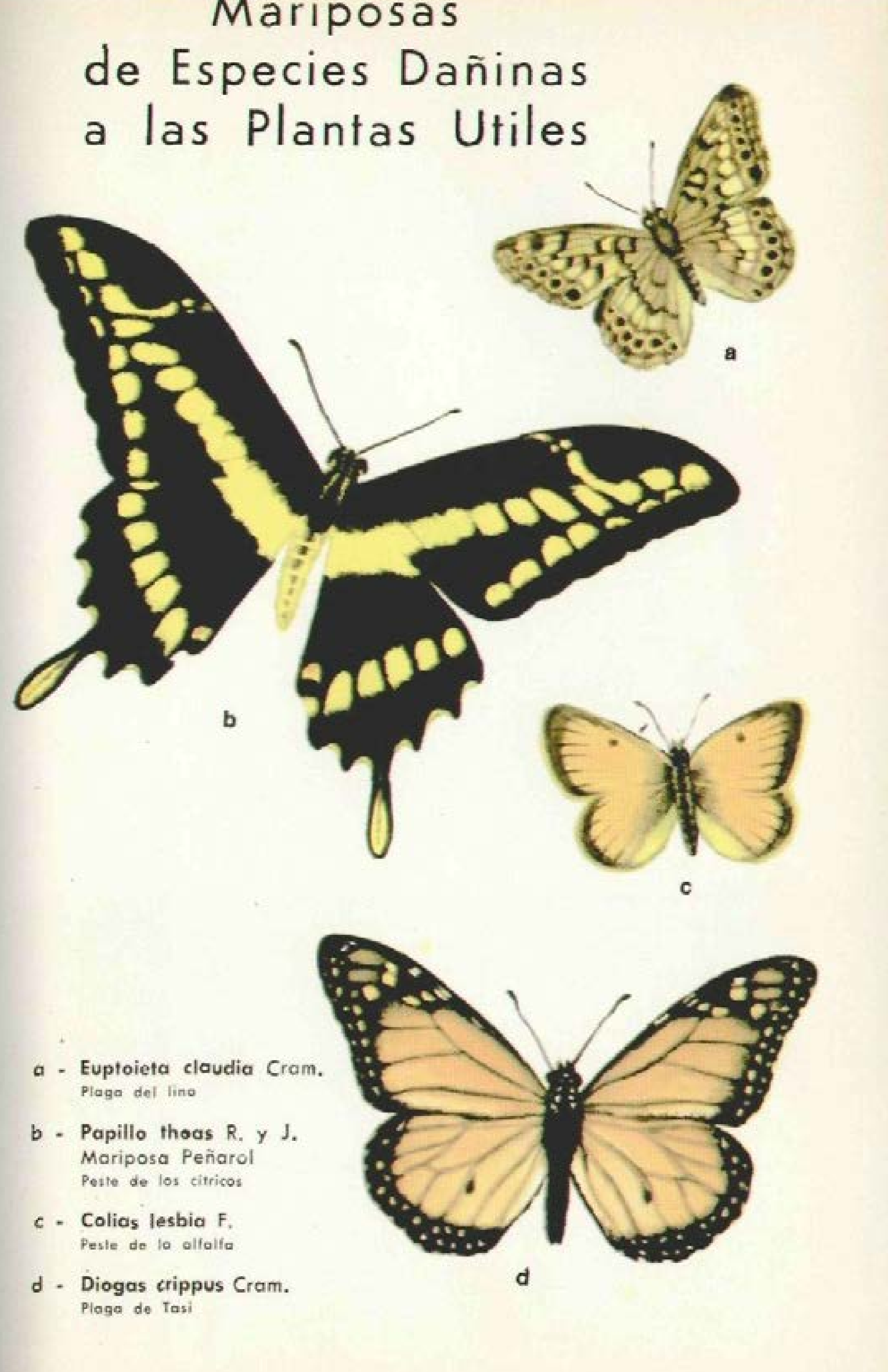
DISTRIBUCION GEOGRAFICA

La especie está en todo el Uruguay. Se le encuentra desde Canadá hasta la Patagonia (Argentina), Europa Meridional, *Africa del Norte y del Sur*, Rusia, Extremo Oriente, Australia, Nueva Zelandia, islas Fidji, etc.

DESCRIPCIONES

Los **adultos** son mariposas o "polillas" de 36 a 42 mm. de envergadura alar, de coloración general muy variable, predominando el amarillo-rojizo. Las alas anteriores tienen muy próximo al margen posterior una línea de 7 a 8 puntitos negros; y a 1.5 mm. del margen costal (a la altura de la mitad de su largo) tienen una mancha oscura de 1 mm. de diámetro. Las alas posteriores son más claras, oscureciéndose hacia el margen posterior. Los **huevos** son esféricos con costillas radiales, pareciéndose a un erizo de mar, son amarillentos, de 0.6 mm. de diámetro. Las **larvas** alcanzan a medir 35 a 45 mm.

Mariposas de Especies Dañinas a las Plantas Utiles

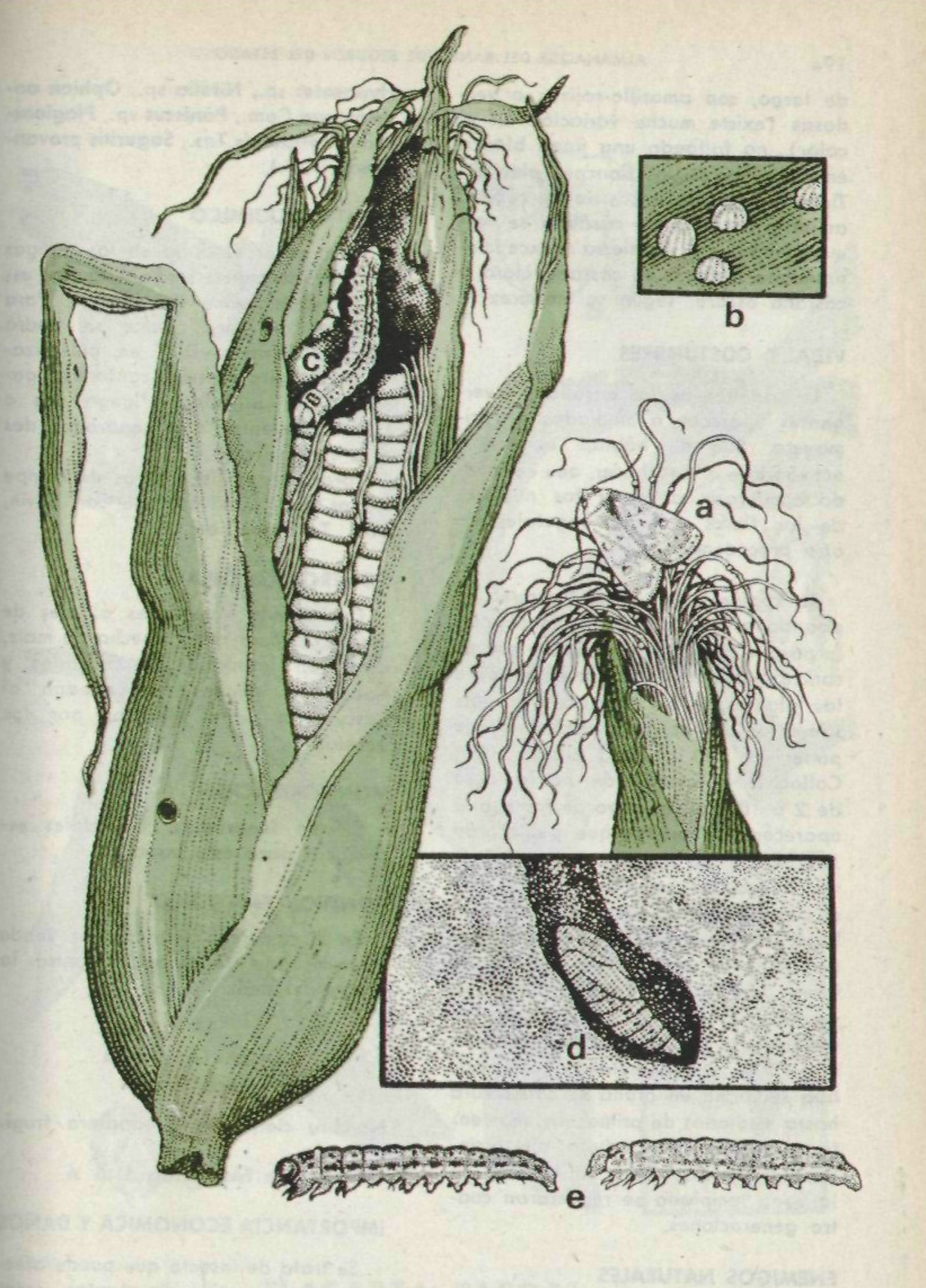


a - **Euptoieta claudia** Cram.
Plaga del lino

b - **Papillo thoas** R. y J.
Mariposa Peñarol
Peste de los citricos

c - **Colias lesbia** F.
Peste de la alfalfa

d - **Diogas crippus** Cram.
Plaga de Tasi



"ORUGA DEL CHOCLO"

(Heliothis zeae)

a, adulto; **b**, huevos; **c**, larva;
d, crisálida y **e**, larvas (vista de lado).

de largo, son amarillo-rojizas o verdosas (existe mucha variación en el color), no faltando una línea blanca en cada uno de los flancos (pleura). Tiene 5 pares de falsas patas; cabeza amarillo castaño. La **crisálida** se forma debajo de la tierra (excepcionalmente arriba), es castaño claro a castaño oscuro, según su madurez.

VIDA Y COSTUMBRES

Los adultos de las crisálidas invernantes aparecen a mediados de primavera. Son de hábitos nocturnos, *activándose al anochecer, que es cuando* comienzan a tomar los néctares *de las flores o jugos vegetales de* otra procedencia.

La cópula ocurre poco después de abandonar la crisálida, comenzando la postura a los 3 a 5 días. Los huevos son depositados aisladamente sobre las plantas, y en el caso del maíz sobre las barbas. Una hembra puede poner de 500 a 2000 huevos (Mc. Colloch). El estado de huevo dura *de 2 a 10 días, al cabo de los cuales* aparecen las larvitas que pellizcarán *(o raeran) las hojas o barbas. Gus*tan comer las semillas lechosas. En el caso del girasol atacan primero la base esponjosa del capítulo, para luego ir a las semillas. El estado de larva dura entre 18 y 25 días (en verano), al final de cuyo tiempo se entierran a una profundidad variable entre 2 y 10 centímetros. Si la crisá*lida se forma en otoño se conservará* hasta mediados de primavera, momen*to en que saldrá el adulto, que pron*tamente se dispone a la cópula. En la zona templada se registraron cuatro generaciones.

ENEMIGOS NATURALES

Para el Uruguay hemos encontrado las siguientes especies:

Actinoplagia koehleri Blanchard, **Amblyteles** sp., **Calosoma retusum** Fabr., **Campoletis argentifrons** (Cress.); **Hyposoter** sp., **Nitelia** sp., **Ophion ancyloneura** Cam., **Paniscus** sp., **Plagiotachina floridensis** Tns., **Sagaritis provancheri** (D. T.).

CONTROL QUIMICO

Para evitar el daño en las espigas *las pulverizaciones serán dirigidas, es*pecialmente sobre las barbas. Para *el caso del maíz dulce se podrá* emplear Sevin o DDT en pulverizaciones de alta presión, conforme aparezcan las barbas, y luego dos o tres tratamientos más separados dos días uno del otro.

Para el caso de cultivos de campo mayor podrá pulverizarse con Sevin, DDT, Toxafeno, etc.

CONTROL CULTURAL

Las aradas posteriores al mes de marzo, terminada la cosecha de maíz, destruyen *infinidad de crisálidas* y hace que muchas que quedan al descubierto sean tomadas por los pájaros.

MONITORIZACION

Existen fenoromas comerciales es*pecíficas para este insecto.*

CONTROL BIOLOGICO

En el comercio americano se vende Viron-H, una formulación contra la oruga del maíz.

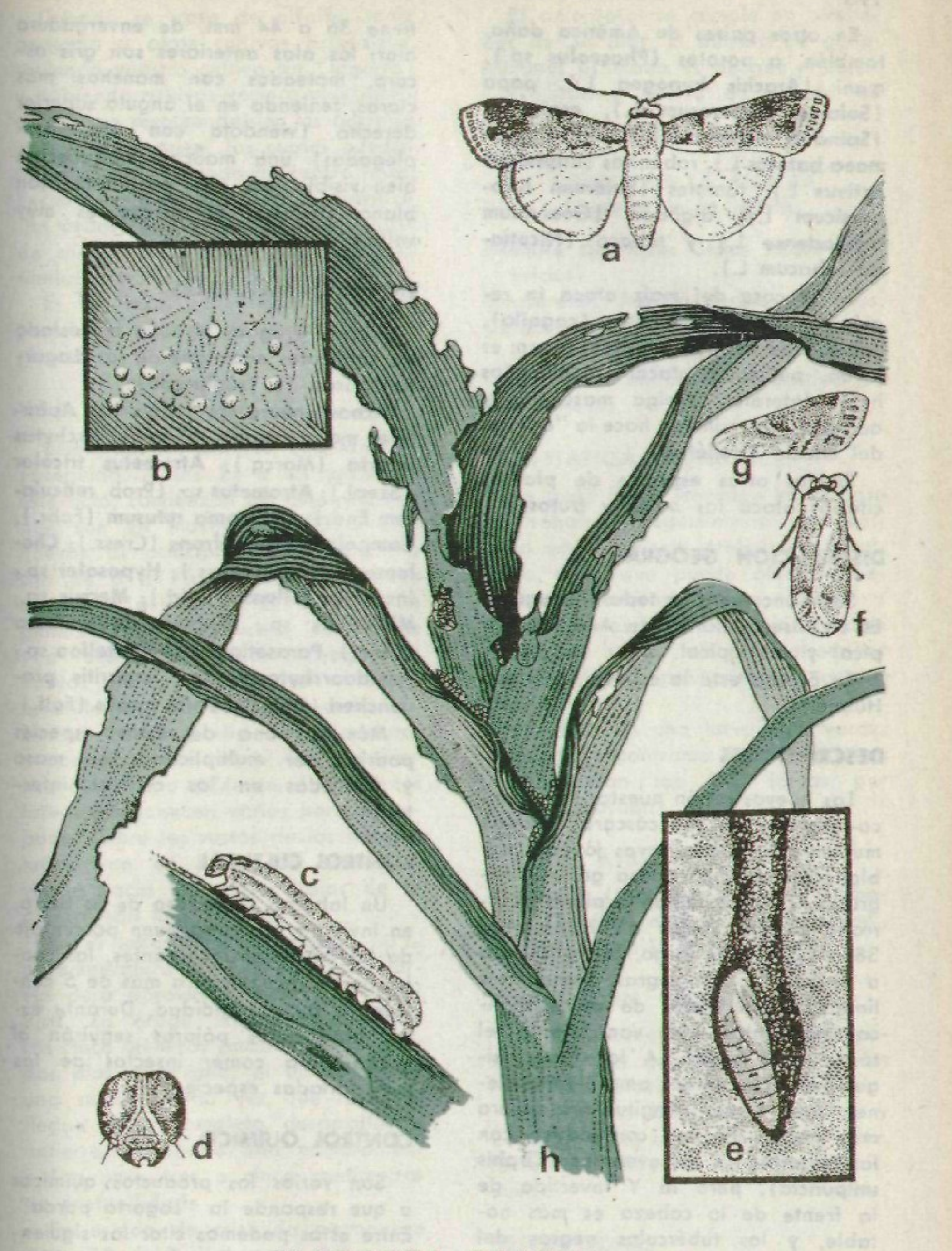
LAGARTA PARDA
Isoca Parda

Nombre científico: Spodóptera frugiperda
Laphigma frugiperda S. & A.

IMPORTANCIA ECONOMICA Y DAÑOS

Se trata de insecto que puede afectar varias especies de plantas, entre las cuales citaremos las siguientes:

Maíz (**Zea mays** L.), alfalfa (**Medicago Sativa** L.), tréboles (**Medicago** spp. y **Trifolium** spp.), sorgos (**Sorghum** spp.).



"LAGARTA PARDA"

a, adulto; b, huevos; c, larva; d, cabeza de larva; e, crisálida; f, adulto con alas plegadas; g, detalle de un ala anterior; h, planta dañada por la larva.

En otros países de América daña, también, a porotos (**Phaseolus** sp.), maní (**Arachis hypogea** L.), papa (**Solanum tuberosum** L.), espinacas (**Spinacia oleracea L.**), boniatos (**Ipomoea batatas** L.), *rabanitos* (**Raphanus sativus** L.), tomates (**Solanum lycopersicum** L.), *algodón* (**Gossypium barbadense** L.) y tabaco (**Nicotiana tabacum** L.).

En el caso del maíz ataca la región central de las hojas (cogollo), sobre todo cuando la planta aun es joven, pudiendo atacar también las hojas laterales, espiga masculina y aún la espiga como lo hace la "oruga" del choclo (**Heliothis**).

En las otras especies de plantas citadas ataca las hojas y frutos.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

Se le encuentra en todo el Uruguay. Es un insecto nativo de América tropical y subtropical.

En Europa está la especie **L. exigua** Hübner.

DESCRIPCIONES

Los huevos recién puestos son blanco-amarillentos, con cáscara (corión) multicarenada. Las larvas jóvenes son blanquecinas con cabeza grande, negruzca. Cuando llegan a pleno desarrollo pueden llegar a alcanzar de 38 a 42 mm. de largo, con gris claro a verdoso o casi negras. Tienen tres líneas longitudinales de pelos blanco-amarillentos que van, desde el tórax a la cauda. A los lados, siguiendo a las líneas amarillentas tienen una franja longitudinal oscura más ancha. Pueden confundirse con la "lagarta" de los avenales (**Cirphis unipuncta**), pero la Y invertida de la frente de la cabeza es más notable, y los tubérculos negros del cuerpo son más grandes. La crisálida es castaño oscuro rojizo, y mide alrededor de 22 mm. de largo. El adulto es una "polilla" o mariposa de aspecto general parecido al de muchas otras especies de "lagartas", tiene 36 a 44 mm. de envergadura alar; las alas anteriores son gris oscuro, moteadas con manchas más claras, teniendo en el ángulo superior derecho (viéndola con alas desplegadas) una mancha blanquecina bien visible. Las alas posteriores son blanco-grisáseo. El cuerpo es muy velloso.

ENEMIGOS NATURALES

Para el Uruguay el autor ha aislado los siguientes enemigos de la "Lagarta" parda (**S. frugiperda**):

Achaetoneura sp. (Diptera); **Apanteles marginiventris** (Cress.); **Archytas incerta** (Marcq.); **Atrometus tricolor** (Szepl.); **Atrometus** sp. (Prob. **reticulatum** End.); **Colosoma retusum** (Fabr.); **Campoletis argentifrons** (Cress.); **Chelonus texanus** (Cress.); **Hyposoter** sp.; **Incamyia chilensis** (Ald.); **Mermis** sp.; **Microplitis** sp.; **Ophion ancyloneura** (Cam.); **Parasetigena** sp.; **Patelloa** sp.; **Pseudoarchytopsis** sp.; **Sagaritis provancheri** (D. T.) y **Voria ruralis** (Fall.).

Más de una de estas especies podrían ser multiplicadas en masa y liberadas en los cultivos infestados.

CONTROL CULTURAL

Un laboreo cuidadoso de la tierra, en invierno, destruirá buen porcentaje de las crisálidas invernantes, las cuales no se encuentran a más de 5 centímetros de profundidad. Durante estas aradas los pájaros seguirán al arado para comer insectos de las más variadas especies.

CONTROL QUIMICO

Son varios los productos químicos a que responde la "Lagarta parda". Entre estos podemos citar los siguientes: Sevin, DDT, Toxafeno, Parathion, Dipterex, Endrin, etc.

Las aplicaciones se deberán dirigir de arriba a abajo para que los productos entren en el "cogollo" sobre todo en el caso del maíz.

Cuando se trata de alfalfa, maíz pequeño u otros cultivos extensivos, teniendo nuestro cultivo sin "lagarta" y habiendo cultivos vecinos muy infestados, son recomendables las barreras que se interponen, las cuales pueden hacerse con un arado de cuatro rejas. Encima de la tierra arada se distribuirán cebos tóxicos granulados, a base de aldrin, toxafeno u otro material similar, dentro de la barrera.

Es de hacer notar que las larvas pequeñas son sensibles a servin y phosdrin.

VIDA Y COSTUMBRES

Emergidos los adultos, copulan casi enseguida. A las 24 o 48 horas de *este acto, comienzan las oviposiciones* que son en masas de 500 a 600 huevos al principio, pero luego lo son de 8 a 10 o mismo de varias decenas. Las masas de huevos, en general, son recubiertas con pelos y a veces con algunas escamas. Los huevos recién puestos son blanco-amarillentos. La eclosión puede comenzar al tercer día de la postura, o posteriormente, según las condiciones de tiempo reinante. Las jóvenes larvas permanecen varias horas agrupadas sobre los restos de los huevos, luego van en busca de alimentos, yendo hacia las partes bajas de la planta; son muy activas.

En el laboratorio (Humedad 60% y Temperatura 20° C.) el estado larval *dura aproximadamente* 18 a 22 días. La oruga muda cinco veces. Los cinco primeros estadios duran unos dos días cada uno; el último es de una semana. Una vez que la larva llegue a su completo desarrollo se entierra, formando una cámara pupal a unos tres a cinco centímetros de profundidad.

En estado de crisálida permanece entre 13 y 18 días, para dar origen a los adultos. La longevidad de los adultos es de alrededor de 10 días, y su vida más activa la cumplen después del atardecer y durante la noche.

El ciclo total se cumple en alrededor de 38 días. El número de generaciones estimado es de tres anuales.

El inverne ocurre en estado de crisálida.

ORUGA DE LA ALFALFA
Lagarta de la alfalfa

Nombre científico: Colias lesbia (Fabricius)

Sinonimias: Papilio lesbia Fabricius; **Colotis pyrrhotea** Hübner, etc.

Existen varias subespecies, que no citamos por no caber al destino de este artículo.

IMPORTANCIA ECONOMICA

Se trata de un enemigo importante de tréboles y leguminosas forrajeras, pero especialmente prefiere a la alfalfa a la que puede atacar severamente comiendo hojas, brotes y tallos tiernos. En este último caso los daños suelen alcanzar alrededor del 70 %, en promedio del cultivo atacado.

Se trata de una larva muy voraz, y puede encontrarse en poblaciones que superan las 140 larvas por metro cuadrado.

PLANTAS ATACADAS

Alfalfa (Medicago sativa), Tréboles (**Trifolium repens, Trifolium** spp., **Medicago** spp.).

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

Se le encuentra en toda la República. Se le catalogó, además, en Argentina, Brasil y Paraguay.

En Estados Unidos de América y Canadá existe una especie muy afín, *la* **Colias philodice eurytheme** *Boisduval.*

DESCRIPCIONES

Existen diferencias cromáticas entre el macho y la hembra, y aún *entre individuos del mismo sexo.*

Seguiremos la descripción del macho dada por M. Freiberg: "Las alas

en la parte superior son de color anaranjado o amarillo ocre. Las anteriores, son con una manchita negra en el extremo distal de la céiula discoidal, y las posteriores, con una mancha circular algo más rojiza que el tono general, al nivel de la nervadura subcostal cuando nace de la *célula discoidal*. Borde de las *alas* de tono sepia, más ancho en el ápice de las alas anteriores y muy *delgado en las posteriores*".

Abajo, las alas son amarillo oro; las anteriores, con todo el centro de débil tonalidad ocrácea. Las alas anteriores con un círculo pequeño, negro, que corresponde por su posición a la mancha del lado dorsal y siete puntos castaños equidistantes entre sí y paralelos al borde, a una distancia de 2 milímetros. Las alas posteriores, con una manchita circular blanca bordeada de castaño, correspondiente a la mácula rojiza del *lado dorsal* y siete puntos de semejante disposición a la del ala anterior"

El cuerpo, en general, es de color gris oscuro, con la región abdominal amarillenta.

La expansión alar es de 27 a 46 milímetros.

VIDA Y COSTUMBRES

El insecto inverna, en general, en forma de crisálida y larva.

Es posible ver al insecto volando casi todo el año. Sin embargo su actividad comienza en primavera. Enseguida de formados los adultos se produce la cópula. Las hembras dejan sus huevos, como casquetes radiados, aisladamente sobre las hojas, y en posición perpendicular a las mismas.

El número de huevos puestos por la hembra durante su vida está entre los 200 y los 400. La larva pasa por cinco estadios, previo a su transformación en crisálida, la cual pende de alguna porción de la planta.

La incubación es de unos 3 a 5 *días; el estado larva se prolonga* por 2 a 3 semanas; y la crisálida alrededor de una semana.

La larva u oruga es el estado dañino del insecto, su coloración general es verde (en la región dorsal), con una faja clara en cada lado encima de la inserción de las patas. El cuerpo está revestido por pelos distribuídos separadamente. Tiene claramente marcadas las 6 patas verdaderas, como así también cuatro pares de falsas-patas.

El largo de las larvas está entre 18 y 32 mm. y su diámetro medio es de 2.4 a 4 mm.

La crisálida, generalmente pendiente de alguna porción de la planta *hospedera o alguna planta próxima*, es predominantemente verde, de unos 20 mm. de largo, con un ancho máximo de 5 mm.

Migraciones: Se trata de una especie migratoria, no siendo difícil ver sus marchas masivas entre unos y otros campos, o mismo cruzando el Río Uruguay.

ENEMIGOS NATURALES

En Uruguay hemos aislados las *siguientes especies enemigas de este* insecto:

Apanteles glomeratus L.

Euphorocera floridensis Tns.

CONTROL QUIMICO

Entre los productos químicos a los cuales es sensible la larva de la "Oruga" de la Alfalfa, tenemos: Servin, Methoxicloro, Phosdrin, Dipterex, Gardona, Gusathion, Toxapheno y Endrin.

CONTROL BIOLOGICO

Hemos tenido un buen éxito con las aplicaciones de la bacteria **Bacilus thuringiensis** Berl.

CONTROL NATURAL

Las larvas son apetecidas por *varias especies de pájaros*.



BANCO DE SEGUROS
DEL ESTADO

SEGUROS DE VIDA

El Banco de Seguros del Estado ha lanzado a la venta nuevos planes de Seguros de Vida.

Las características principales de los mismos son:

1º) Capitales Móviles

2º) Capital adicional sin pago de primas

3º) Dotales Mixtos con Renta

Los seguros con Capitales Móviles constituían una necesidad impostergable y se crearon con la finalidad de proteger al asegurado de la desvalorización monetaria.

Los capitales asegurados se irán aumentando anualmente en la misma proporción en que se incrementen las Obligaciones Reajustables del Estado.

Los premios que pagará el asegurado, por su parte, aumentarán anualmente en la misma proporción en que aumenta el capital.

Las reservas de estos seguros serán colocadas por el Banco en Unidades Reajustables del Estado.

En la medida que la tasa de esas colocaciones supere el 6 % anual se irá generando un Capital Adicional Sin Pago de Primas.

Ese capital adicional sin pago de primas comienza a formarse a partir del 4º año de vigencia de la póliza y sufre un crecimiento constante con el cual, a través de los años, puede hasta superar el capital asegurado actualizado a ese momento.

También están a la venta los Seguros DOTALES MIXTOS CON OPCION A RENTA, que tienen las mismas características que mencionamos precedentemente: Capitales Móviles y Capitales Adicionales sin pago de primas.

En esta modalidad del Seguro de Vida, si se produce el fallecimiento del asegurado antes del vencimiento de la póliza, el Banco pagará a los beneficiarios el capital actualizado más el capital adicional sin pago de primas que se haya generado hasta la fecha.

Si el asegurado llega con vida al vencimiento de la póliza, y hubiera optado por la renta, el Banco a partir de ese momento

→

iniciará el servicio de una Renta Vitalicia garantizada por 15 años, que se forma con el capital actualizado a esa fecha y con el capital adicional sin pago de primas que se haya generado.

Esta renta tiene dos características importantes:

1) Es garantizada por 15 años, o sea que si el asegurado fallece después de iniciado el servicio de la renta y antes de transcurridos 15 años, el Banco seguirá pagando la misma a los beneficiarios en caso de muerte indicados en la póliza hasta completar dicho plazo.

2) Es vitalicia, es decir, si el asegurado sobrevive a ese período mínimo de 15 años, el Banco continuará el pago de la renta hasta que se produzca su fallecimiento.

En la misma forma en que se actualizaban los capitales móviles y se formaba el capital adicional sin pago de primas, se va actualizando año a año el monto de la renta, que de esa forma mantendrá su valor adquisitivo, no perdiendo en consecuencia la característica que tienen los seguros de capital móvil; es decir, que quedará a cubierto de posibles desvalorizaciones monetarias.

Esta nueva característica de los seguros de vida que ofrece el Banco de Seguros del Estado, da al asegurado la tranquilidad necesaria para concretar su previsión para sí y para los suyos.

Automáticamente el Banco irá actualizando los capitales y, a la vez, protegiendo su sentido de previsión en la medida en que se vayan produciendo variaciones en el poder adquisitivo de nuestra moneda.

ASESORESE EN NUESTRA CASA CENTRAL —PRODUCCION VIDA— O EN NUESTRAS 18 SUCURSALES EN EL INTERIOR DE LA REPUBLICA

LA HIGIENE DENTAL

Si todos los padres comprendiesen cuán grande es el mal de los dientes cariados, la sociedad podría vivir más tranquila. Enseñando a los niños, desde muy pequeños, el hábito de la higiene bucal, se defenderá su salud y se prestará un servicio al país. Desde que aparece el primer diente, debe cuidarse como un tesoro. La influencia de la caries dental se hace sentir hasta en el desarrollo mental del niño. No se le debe castigar si no tiene éxito en su vida escolar. Si tiene malos dientes, estos deben ser atendidos.

EQUIPOS DE HENIFICAR

por el Ing. Agr. RICARDO SANTORO



Las RESERVAS FORRAJERAS son fundamentales en la producción pecuaria. Uno de los procedimientos más corrientes es la HENIFICACION o sea la conservación de forraje por medio de la desecación.

Esta operación puede realizarse utilizando los medios naturales, es decir, el medio ambiente; o bien, artificialmente, usando fuentes de calor generada por distintos combustibles.

Aquí se tratarán las operaciones relacionadas con el primer caso.

La henificación es una operación que requiere constante atención y eficiente manejo.

Las operaciones que deben seguirse en la elaboración, son:

a. corte o siega del forraje en pie;
b. desecación del material segado;
c. recolección y almacenamiento.

Tanto la siega como el almacenado tienen un limitado tiempo para su realización si se desea no tener pérdidas en cantidad y calidad en el heno. La cantidad de heno puede reducirse por exceso de secado, ruptura del material; y en cuanto a la calidad, puede disminuirse por blanqueado, pérdida de hojas y una inapropiada cura.

Por esta razón es fundamental que el equipo de heno se encuentre en óptimas condiciones antes de iniciar las operaciones.

SELECCION DEL EQUIPO PARA HENIFICAR

El mejor equipo a usar para henificar varía considerablemente de acuerdo al tipo de forraje a procesar, del rendimiento por hectárea, la calidad de heno que se desea obtener, la topografía del suelo, la cantidad de heno que se produce anualmente, la distancia a que se debe transportar el heno desde el campo al almacenaje.

A — CORTE O SIEGA DEL FORRAJE EN PIE

Salvo superficies muy reducidas en que la operación puede realizarse con implementos manuales, el corte se efectúa recurriendo a PASTERAS.

La tracción de estas máquinas puede ser realizada por animales o por tractores; y el corte es efectuado por cuchillas cuyo ancho es variable, aunque las más comunes son de 1,50 a 1,80 mts. pero las hay de 2,10 y 2,40 mts.

Para segar cultivos muy densos o donde el terreno es muy desparejo *con tracción animal —en casi todos* los casos con caballos— es aconsejable *la hoja de 1,50 —se requiere* mayor fuerza de tracción y para *lograr un mayor aprovechamiento* del material en pie— y cuando el cultivo es menos denso y el suelo nivelado, es más económico el empleo de la barra de 1,80, por su mayor velocidad de siega.

Cuando se emplea el arrastre mecánico, la barra de corte puede estar ubicada en:

a. un remolque
b. el *mismo tractor*

y en ambos casos el movimiento es generado por la toma de fuerza del tractor.

En el *siguiente cuadro se señalan* diversas informaciones referentes a *uno y otro tipo de equipo utilizado.*

Cuadro 1

	Pastera arrastrada por Caballos	Tractor
Ancho del corte (largo de la barra), mts.	1,50	2,10
Mano de obra requerida	1	1
Velocidad de avance, por hora, en mts.	2.500	5.500
Corte por hora, en mts².	4.000	12.000
Rendimiento hora en heno por hectárea [1], en ks.	800	2.400
Mano de obra, en horas, por tonelada heno	2½	0,50'

(1) 2000 Ks./há. de heno.

Un cálculo rápido sobre las posibilidades de corte *con pastera* es adjudicando por cada 30 cmts. (1 pie) de hoja:

a. tracción con caballos: 800 mts.² de corte por hora
b. tracción con tractor: 1.700 mts.² de corte por hora

B — DESECACION

La primera faz del secado se produce inmediatamente después del corte y en la parte más expuesta al medio ambiente del forraje. Dado que es necesario acelerar este proceso se hace imprescindible su remoción. Esta operación, salvo que el área sea reducida y que se puede efectuar con horquillas, se ejecuta con rastrillos especiales. Estos implementos son de dos tipos:

a. sulky
b. descarga lateral.

Los primeros —sulky— son arrastrados en casi todos los casos por caballos, aunque en oportunidades pueden ser arrastrados por tractor.

Los hay de diversos anchos —desde 2,40 hasta 3,60 mts. (8 a 12 pies)— pero los más corrientes son los de 3,00 mts. (para suelos desparejos) y 3,60 mts. (para suelos nivelados).

Los rastrillos de descarga lateral son *arrastrados por caballos o por* tractor. Para ambos casos el mecanis*mo de trabajo puede ser generado* por la rueda motriz del rastrillo, pero *en el caso de tracción mecánica, el* movimiento puede suministrarse por *la toma de fuerza del tractor.*

En el siguiente cuadro, se exponen informaciones sobre ambos implementos.

Cuadro 2

Sistema de Tracción	Tipo de rastrillo	Mano obra	Rendimiento en mts^2 por hora	Mano de obra por tonelada	Rendimiento heno por hora
Tractor	sulky	2	8.000	1,3	1.600 ks.
Caballo	sulky	1	7.000	0,71	1.400 "
Tractor	descarga lateral	1	9.000	0,55	1.800 "
Caballo	descarga lateral	1	7.000	0,71	1.400 "
Manual	horquilla	1	1.500	3,33	300 "

En el cuadro siguiente se proporcionan algunas de las características de ambos implementos.

Cuadro 3

	Rastrillo de descarga lateral	Rastrillo sulky
Costo (comparativo entre ambos)	elevado	bajo
Trabajo:		
Calidad	aceptable	muy buena
Movimiento del forraje	a golpes suaves	por arrastre
Tipo de gavilla	compacta (montón)	suelta (hilera)
Aereación	dificultosa, lenta	fácil, rápida
Area que abarca el trabajo en relación al ancho del rastrillo	2/3	total

C — RECOLECCION

Una vez que el heno alcanzó el grado de desecación conveniente para ser almacenado, es necesario sacarlo del rastrojo lo más pronto posible a fin de evitar que se deteriorice y permitir, o bien el nuevo desarrollo del forraje, o la utilización del rastrojo.

Los métodos más comunes en nuestro país para trasladar el heno del campo al almacenaje, son:

a. a granel
b. enfardado.

El procedimiento a granel, se realiza transportando el heno en:

a. rastrones
b. zorras.

En el primer caso —rastrones— la carga se realiza en forma manual —con horquillas— y las rastras pueden medir 5,00 mts. de largo por 2.50 mts. de ancho, con capacidad en peso de 800 a 1.000 kgrs.

Por otro lado, las zorras, son generalmente de menor capacidad, pero tienen la ventaja de no dañar el rastrojo. Deben ser bajas —las ruedas deben tener unos 60 ctms. de diámetro— para así favorecer la carga del heno que se puede realizar con horquillas o con un recolector mecánico de heno. Este implemento gasta solo las ¾ partes del tiempo en recoger el heno que si se hace a mano y ahorra mano de obra.

En el siguiente cuadro se dan cifras aproximadas sobre diversos aspectos de estos trabajos:

Cuadro 4

Arrastre de la zorra	Sistema de carga — Manual		Sistema de carga — Recolector-elevador	
	Caballo	Tractor	Caballo	Tractor
Velocidad horaria, en mts.	*4.000*	*8.000*	*4.000*	*8.000*
Tiempo de Parva-Campo-Parva, minutos (distancia: 400 mts.)	12	8	12	8
Carga de heno por viaje, en ks.	*900*	*900*	*900*	*900*
Mano de obra para cargar	2	2	1	1
Tiempo empleado para cargar, minutos	150	150	120	120
Tiempo total del viaje, minutos	*162*	*158*	*132*	*128*
Número de cargas diarias (10 hs.)	3,2	3,4	4,5	4,7
Toneladas diarias transportadas	2,9	3,1	4,0	4,2

El sistema de enfardado presenta ventajas sobre el anterior, cuando:

a. el heno debe cargarse en camiones, vagones, etc.
b. el espacio de almacenaje es reducido;
c. debe trasladarse dentro del establecimiento para la alimentación del ganado (a otros galpones, al campo).

El equipo enfardador puede ser fijo o móvil.

El primero se emplea junto a las parvas o depósitos y los fardos se atan con hilo o alambre.

Las enfardadoras móviles, pueden ser:

a. de atado manual, con atado de alambre
b. de atado automático, con atado de alambre o de hilo.

Dentro de las enfardadoras automáticas, *cabe distinguir las:*

a. fardo rectangular
b. fardo cilíndrico

y por el sistema para proveerse de energía para su trabajo, del:

a. tractor directamente
b. motor montado en la misma *enfardadora.*

Estas últimas son más costosas pero son más flexibles en el trabajo y además pueden ser arrastradas por tractores menos potentes.

Durante el proceso de enfardado *es importante que el material depositado* en las hileras no supere las cantidades que pueda procesar la máquina, ya que si esto ocurre, se producen obstrucciones.

El rendimiento de estas máquinas móviles es de 3 toneladas por hora y produce fardos de aproximadamente 30 kgrs.; y la mano de obra requerida para enfardar es de sólo un hombre, lo que supone ⅓ hombre por tonelada. En cuanto a la recolección de fardos del campo, transportarlos y emparvarlos, se requieren 3 *hombres para* 1 ½ tonelada-hora, lo que significa 2 hombres por tonelada.

Cabe agregar, que dentro de las *enfardadoras fijas, se emplean las* de cajón con malacate, que producen fardos de mayor tamaño, con un peso de alrededor de 80 kgrs.

ALMACENADO

El heno al transportarlo del campo puede ser almacenado en depósitos *o en parvas (cónicas o rectangulares).*

Las parvas construidas en el campo no están totalmente protegidas del clima y por eso su *éxito* depende del arte de la construcción para protegerla de la lluvia. En cambio elimina el transporte del heno a mayores distancias y reduce los gastos de almacenaje y facilita el suministro si se alimenta al ganado directamente de la parva.

Su construcción puede ser manual, si son de volumen reducido y baja altura, siendo su base circular de unos 6 mts. de diámetro.

Las parvas de mayor volumen, de forma rectangular generalmente, presentan un frente menor de 5 mts. siendo su largo regulado con el tonelaje de la cosecha de heno, pero teniendo en cuenta que la altura puede alcanzar a 4 - 5 mts.

Para construir este tipo de parvas se requieren equipos especiales para levantar el material, pero es recomendable utilizar una "cigüeña" con elementos del mismo establecimiento (2 varejones de eucaliptus de 8 mts. largo; cadena de eslabones fuertes, perno de 30 cmts. largo y 4 a 5 ctms. de diámetro).

El volumen que se requiere por tonelada de heno puede estimarse entre 12 a 14 mts³.

En cuanto al almacenado de fardos, se realiza en sierras o bajo techo.

El espacio requerido para almacenar una tonelada varía de acuerdo a la compactación del fardo y al tamaño del mismo, tal como se consigna:

Fardo apretado p/ton.	2,7 mts³.
Fardo flojo, por tonelada	3,5 "
Fardos chicos flojos, por tonelada	5,5 "

Es conveniente al construir la parva con fardos ir trabando las camadas como también terminarla en forma de techo de rancho y cubrirla con tela de material impermeable.

CUANDO VALLE INCLAN ERA NIÑO...

Informé ya a mis lectores de que un redactor del "Heraldo de Madrid" había iniciado una serie de reportajes entre grandes hombres españoles, a fin de obtener que éstos refieran cuanto recuerden de su vida en la infancia. El título general adoptado para estos reportajes es éste: "Los grandes hombres en brazos de la niñera". Y el primer escritor entrevistado ha sido don Ramón del Valle Inclán.

El gran don Ramón empezó por contar un episodio heroico de su niñez.

"Uno de los más lejanos acontecimientos de la niñez que recuerdo —dice D. Ramón del Valle-Inclán,— es mi confirmación. Fue en la iglesia del antiguo convento de San Francisco, de Cambados. Nos llevaron a confirmar a un hermano mío, que ya ha muerto, y a mí. Tendría yo entonces unos cuatro años. Recuerdo la iglesia llena de incienso y de luces; y al arzobispo suntuosamente vestido de rojo, entre clérigos... A mi hermano aquel aparato le produjo una rabieta desesperada y alborotó el templo con sus lloros.

Cuando acabó la ceremonia, al salir, el arzobispo, confundiéndome con mi hermano, me dio una palmadita amistosa y me dijo: "¡Cuántos has llorado, hombre; cuánto has llorado!" Alcé fieramente la cabeza y contesté: "Yo no era el que lloraba. Yo no lloro nunca".

Se le preguntó si, cuando niño, sentía interés por lo sobrenatural, y dijo el autor de las "Sonatas":

"Los cuentos maravillosos no me gustaban. A Julio Verne, por ejemplo, nunca lo pude resistir. Pero las historias de ladrones, y, sobre todo, las de aparecidos, sí: esas me atraían mucho... Ya sabe usted que allá, en Galicia, se trata de una manera llana y familiar a los muertos. A veces hasta se bromea con ellos. La Santa Compaña va por los caminos a diario; entra y sale en las casas. Casi todos los labriegos la han visto y han mantenido conversaciones con difuntos... En este ambiente, yo también fui desde muy chico amigo de los muertos. Me escapaba de casa y me iba a los velatorios a ver amortajar, y a los cementerios para aclarar en los osarios una cuestión que entonces me preocupaba mucho: si las calaveras tenían pelo o no lo tenían... Mi gran deseo por aquella época era ver un alma en pena".

Acerca del héroe que, siendo niño, prefería, dijo Valle Inclán:

"El Cid me entusiasmaba. Solía coger el sable de mi abuelo, que había sido capitán de Granaderos, y empuñándolo me iba, como el Cid, campo adelante. No encontraba moros, claro está, y saciaba mi exaltación bélica metiéndome en los melonares y descargando furiosos mandobles sobre las sandías y los melones, mientras declamaba romances a grandes voces.

INSECTOS PLAGA QUE ATACAN EL TRIGO EN LA CHACRA

por el Ing. Agr. EDUARDO ZAFFARONI

En determinados años los insectos plaga pueden provocar serias mermas en los rendimientos del trigo e inclusive llegar a la destrucción total del cultivo. Así como las enfermedades pueden causar pérdidas parciales o totales, los insectos en un menor tiempo pueden llegar a tales situaciones.

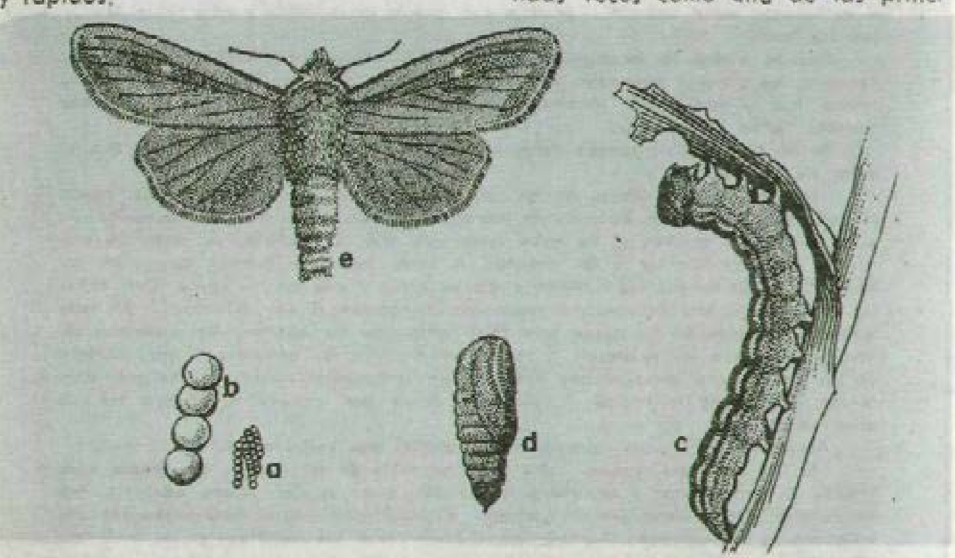
Por la rapidez con que producen estragos deberán ser controlados inmediatamente, sin embargo, ante esto se cuenta con la ventaja frente a las enfermedades que su detección es *relativamente más fácil y los medios* de combate disponibles más efectivos y rápidos.

Entre la pluralidad de insectos que atacan al trigo en el campo se destacan como más importantes: "La lagarta de los cereales", "El pulgón verde de los cereales" y "La Isoca".

1) Lagarta de los cereales.

Nombre científico: **Pseudaletia adultera** (Schaus) 1894 (Lepidoptera, Noctuidae, Hadeninae).

Esta especie se conoce comunmente con el nombre de "lagarta" o "Isoca de los avenales" o "de los cereales"; se ha comprobado repetidas veces como una de las princi-



Pseudaletia adultera — a: huevos tamaño natural; b: huevos aumentados; c: larva o lagarta; d: crisálida; e: adulto

pales plagas de los cultivos cerealeros atacando además del trigo, avena, cebada, arroz, alpiste, raygrass, alfalfa y otras gramíneas de praderas naturales.

1.1. Descripción de los diferentes estadios.

Como todas las especies que pertenecen a la familia de los Noctuidae este insecto pasa por distintos estadios en su desarrollo: huevo, larva, crisálida y adulto.

Los huevos son de forma esférica, lisos, de color blanco lechoso depositados en líneas paralelas y de tamaño más *pequeño que la cabeza* de un alfiler, lo que los hace difícil de encontrar si no se tiene un especial cuidado en la observación.

La larva constituye el estado dañino del insecto y es lo que en nuestro medio rural se conoce como lagarta, su cuerpo es de unos 35 mm. de largo y 5 mm. de ancho en su completo desarrollo, su coloración es variable de verde grisáceo, castaño amarillento o amarronado a negro en el dorso, con dos franjas amarronadas encerrando una faja angosta y no continua blanca sobre el dorso medio. Presenta tres pares de patas torácicas y 5 pares de patas abdominales.

La crisálida es un estadio de latencia.

Miden aproximadamente 18-20 mm. de longitud y 5-6 mm. de ancho, se encuentra enterrada en una celda en el suelo. Es incapaz de mover cualquier región del cuerpo excepto su extremidad la cual se retuerce vigorosamente si es molestada.

El adulto es una mariposa de color grisáceo, siendo sus alas de color pajizo oscuro o castaño claro, caracterizándose las anteriores de éstas por poseer un punto blanco sobre una banda oscura. A esta característica alude su anterior denominación científica "unipuncta" (un solo punto). Su tamaño promedio de envergadura alar es de 35 mm.

1.2. Ciclo Biológico.

Esta especie pasa el otoño e invierno como crisálida o (según autores) como oruga invernante y que con temperatura y humedad favorable efectúa la última muda y crisálida. De las crisálidas emergen los adultos (mariposas) que en un año muy favorable se pueden observar volando en los meses de setiembre y octubre condicionándose al clima, en el norte dicha aparición se puede producir dos o tres semanas antes que en el sur. Esto constituye una alarma para revisar el cultivo. Las mariposas o borboletas hembras después de la cópula inician la postura de nuevos grupos de 25 a 80 en líneas paralelas y unidos por una substancia mucilaginosa en la base de las hojas y tallos, observándose muchas veces hojas unidas en los bordes con dicha sustancia. De los huevos nacen unas pequeñas larvitas de 2 mm. de largo con la cabeza oscura, que luego de devorar la cáscara del huevo, empiezan a alimentarse con las hojas de trigo.

A medida que crecen cambian de piel produciéndose 6 estadios hasta su completa madurez. La voracidad de la larva (lagarta) va aumentándose atacando primero en focos y luego en forma masiva como un ejército, pudiendo en pocos días arruinar un cultivo, a esta característica hace alusión su denominación de "oruga militar".

Debido a que hacen vida activa durante la noche y en días nublados, ocultándose en el suelo, en las horas de sol, pasan inadvertidas para el agricultor.

El período de lagarta dura unos 20-25 días dirigiéndose luego al suelo y *enterrándose a algunos centímetros* de profundidad donde se transforman en pupa o crisálida, de éstas emergen, a los 10-15 días los

adultos que cierran el ciclo. En el País existen 3 o 4 generaciones.

1.3. Daños.

Muchas veces la entidad de los daños producidos por la lagarta no es apreciada por el agricultor en toda su magnitud. Además de la merma de las cosechas, causan disminución de peso hectolítrico como consecuencia de la despoblación que provoca, incluso en ataques intensos puede llegar a atacar la espiga. El problema más grave ocurre cuando los cereales están en floración observándose una variable proporción de granos sin formar, hasta la pérdida total del cultivo en ataques intensos.

1.4. Control.

Es necesario destacar que el control resulta efectivo y económico cuando la lagarta se encuentra en los primeros estadios formando focos y no ha realizado aún daños de significación. Por el contrario, cuando la lagarta alcanza su máximo desarrollo, el crecimiento ha sido logrado a expensas del cultivo, causando grandes daños que muchas veces no justifican la aplicación de tratamientos. Por otro lado en su máximo desarrollo es mucho menos sensible a los insecticidas.

Como las lagartas cuando inician el ataque pasan en general inadvertidas para el agricultor debido a su pequeño tamaño y a que permanecen ocultas en el cultivo, la forma más eficiente de detectarlas es revisar cada pocos días el cultivo. La vigilancia del cultivo no debe hacerse a caballo, ni mirando a través del alambrado, ni revisando los bordes de la chacra. Se debe recorrer el cultivo a pie, en lo posible atravesando en diagonal, de modo que se pueda apreciar los bordes y el centro. A intervalos hay que agacharse, golpear las plantas de trigo, separarlas luego y observar atentamente el suelo para detectar la existencia de lagartas.

En ese recorrido también se debe apreciar si existen hojas comidas, en qué proporción, y realizar una revisación prolija de esos sectores. Se deberá prestar especial atención a los bordes, lugares bajos y húmedos y zonas de trigo revolcados o zonas de mucha humedad y debilidad de vegetación.

Recalcamos que la vigilancia atenta del cultivo en forma periódica y el control en el momento oportuno, aunque insuman tiempo y dinero son medidas de fundamental importancia, no sólo para encontrar las lagartas sino también para detectar enemigos naturales que pueden incidir en la población de la lagarta hasta el punto que en determinados años constituyen por si solos un control natural satisfactorio.

1.4.1. Control natural.

La lagarta de los cereales presenta varios enemigos naturales; entre los más importantes se encuentra una pequeña "avispita" (Microhimenopteros del género Apanteles) que coloca sus huevos dentro del cuerpo de la larva, eclosionando las larvas parasitoides que se desarrollan también en el cuerpo de la lagarta, estas "avispitas parásitas" en determinadas épocas realizan un control bastante efectivo. Otro enemigo voraz de la lagarta son los coleópteros Carabidae, especies del género Castrida conocido comunmente con el nombre de "comisario" o "degollador", el adulto es de color oscuro con reflejos verdosos metálico de un tamaño de 4 cm., tanto la larva como el adulto del Castrida son predatores.

En determinados años las lagartas son atacadas por enfermedades a virus, hongos, bacterias y nematodes entomófagos provocando verdaderas epidemias sobre todo cuando la concentración es grande y existe mucha humedad en el ambiente. Por desgra-

cia estas epidemias solo aparecen esporádicamente en nuestro país.

Cabe, por último citar, una serie de pájaros que se alimentan de insectos, representando otro control eficaz, pudiéndose mencionar dentro de los principales la tijereta, benteveo, pecho amarillo, hornero. Las aradas tempranas además de ser sumamente favorables para una buena preparación del suelo, beneficia el control por los pájaros, al dejar por más tiempo el suelo desnudo, asimismo las aradas profundas en los cultivos donde hubo lagartas se recomienda a fin de enterrar hondo las crisálidas, evitando en parte que puedan continuar su evolución.

1.4.2. Control químico.

Dentro del control aplicado, la técnica más empleada, sin discusión alguna, es la lucha química que consiste en la aplicación de sustancias químicas con actividad biológica denominados genéricamente plaguicidas. Sin embargo su uso ha traído problemas de importancia; no se entrará aquí a discutir las ventajas del control integrado, pues tales consideraciones escapan a la finalidad del presente trabajo, se recuerda tan solo que en nuestro país se efectúa un principio de control supervisado por medio de la Dirección de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura y Pesca. El agricultor una vez detectado el o los focos de infección deberá recurrir a un Ingeniero Agrónomo o a la Agronomia Regional más cercana o directamente a la Dirección de Sanidad Vegetal y un entomólogo revisará el cultivo y dictaminará sobre la conveniencia o no del tratamiento además de facilitar los elementos para la aplicación.

Cuando se presentan focos de pequeña extensión por ejemplo de menos de 25 hás. o menos y se encuentran bien delimitados se podrá realizar un tratamiento terrestre.

Algunos de los productos más usados en espolvoreos son:

Nombre comercial	Ingrediente	Dosis/há	Distribuidor
Sevin 5 % polvo	Carbaryl	20-25 kgs.	Basf y Quimur
Dieldrin 2,5 % polvo	Dieldrin	25-30 kgs.	Shell y Quimur
Dieldrin 5 % polvo	Dieldrin	12-15 kgs.	Shell y Quimur

Cuando el ataque es generalizado, o los focos se encuentran distribuidos en gran parte del cultivo, son recomendables las aplicaciones aéreas no solo por la rapidez del trabajo (un avión puede tratar 200-250 hás. por día) y su economía, sino también para evitar el pisoteo.

EL AMOR, EN MONTEVIDEO, EN 1807

Ninguna dama o mujer decente sale jamás del umbral de su casa sin la compañía de un esclavo, hombre o mujer, y si es soltera, nunca aparece en las calles a menos que lo haga con su madre o con alguna amiga casada. El enamorado, si por desgracia el objeto de su amor es una doncella, deberá superar muchos obstáculos para conseguir un tête - a tête con su amada. En sus visitas, tiene que someterse a mantener apagado su fogosidad, por la presencia de las damas mayores. Después del matrimonio, este rigor se torna considerablemente atemperado, y es muy común que revierta en el extremo opuesto.

No es costumbre que las damas sean acompañadas en sus paseos por el otro sexo. Cuando se da el caso de que anden a pie juntos, rara vez van uno al lado del otro, y en la calle ningún caballero osará jamás tomar a una dama del brazo. Esta es una libertad no permitida siquiera al esposo. Si ocurre que un grupo de mujeres y hombres anden en compañía, las mujeres por lo general van solas adelante, y los hombres las siguen del mismo modo.

De "Notas sobre el Virreinato del Río de la Plata . . ." Londres, 1808.

Generalmente el vehículo usado es gas-oil completando un caudal total por há. (*insecticida más vehículo*) de 9,5 a 10 lts. En caso de usar agua el volumen total (agua más insecticida) es de 25 lts.; el avión cubre una franja de 15 mts. de ancho.

Los insecticidas que se pueden usar en aplicaciones aéreas son:

Nombre comercial	Ingrediente Activo	Porcentaje	Dosis há.	Vehículo	Distribuidor
Endrex 20	Endrin	20,1	1.100-1.400 lts.	Agua o gas-oil	Shell
Endrisol 20	Endrin	20,1	1.100-1.400 lts.	Gas-oil	Shell
Endrimist	Endrin	20,1	1.100-1.400 lts.	Caño de escape	
Dieldrin emulsionable especial	Dieldrin	20	2.800 lts.	Agua	Shell
D.D.T. 25 E-D.B. (Fabr. extr.)	D.D.T.	25	4 lts.	Agua	D. Basso
D.D.T. 25 E-D.B. (*Ind. Urug.*)	D.D.T.	25	4 lts.	Agua	D. Basso
D.D.T. 25 S-D.B.	D.D.T.	25	4 lts.	Gas-oil	D. Basso
D.D.T. emulsión	D.D.T.	25	4 lts.	Agua o gas-oil	Quimur
Thiodan	*Endosulfan*	35	1.500 lts.	Agua o gas-oil	Quimur
Thionex	Endosulfan	35	1.500 lts.	Agua o gas-oil	Chempharm Internat.
Tamaron	Bayer 71628	50	250-300 c.c.	Agua (Sistemático)	Bayer
Telodrin 15	*Isobenzan*	15,3	1.350-1.450 lts.	Agua o gas-oil	Shell
Lannate	Methomyl	90	300-600 grs.	Agua	M. Brunet
Azadrin	Monocrotophos	40	1.300-1.500 lts.	Agua	Shell
Nuvacron	Monocrotophos	40	1.300-1.500 lts.	Agua	M. Castro

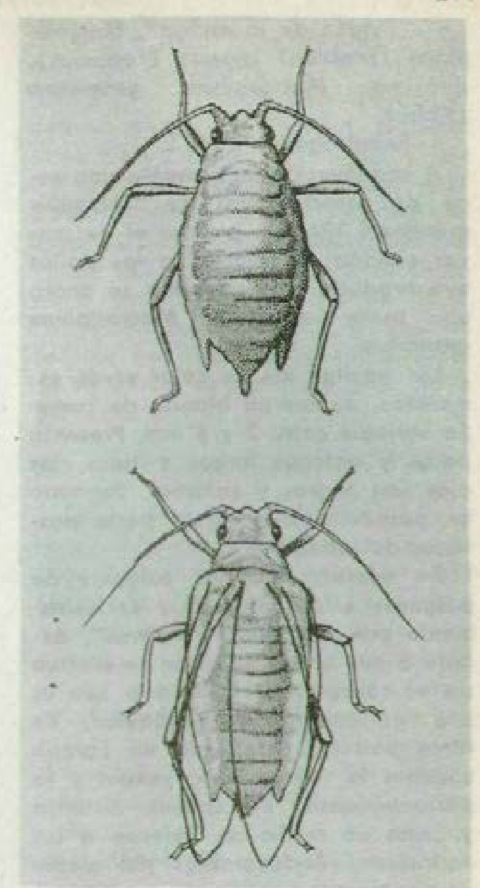
También se pueden efectuar pulverizaciones con máquinas de aplicar herbicidas ya sea de tracción a sangre o las que se adaptan a los tractores. Estas máquinas poseen tanques de capacidad variable y barras pulverizadoras que cubren un ancho de 6-8 mts. Diariamente se pueden tratar entre 15 y 30 hás. Es muy importante que no queden restos de herbicidas en el tanque de la máquina. Solo se deben emplear productos emulsionables utilizando como vehículo agua. No se deben emplear polvos mojables pues tapan los picos de la máquina. Estas máquinas se utilizan de acuerdo al estado de desarrollo del cultivo.

En el Uruguay también se utilizan pulverizadoras de caño de escape aplicadas a vehículos tipo "Jeep" o tractores. Aquí se usan insecticidas sin disminuir ni mezclar, se echan directamente en el tanque de la atomizadora. La pulverización se hace aprovechando el viento, de esta manera al desplazarse el vehículo en forma perpendicular al viento, se obtiene una franja tratada de hasta 50 mts. de ancho, dependiendo de factores como velocidad del viento, topografía, etc., formándose una niebla de insecticida. En todos los casos deberá tenerse especial cuidado en el manejo de los insecticidas y leer atentamente la etiqueta de éstos, ya que tenemos en el país numerosos casos de intoxicaciones que se repiten año tras año.

2) Pulgón verde de los cereales

El "Pulgón verde de los cereales" (**Schizaphis graminum**, Homoptera, Aphididae), fue hallado por primera vez en nuestro país en 1937, sobre cultivos de "La Estanzuela"; desde entonces se ha constituido en una grave plaga para los cultivos cerealeros.

Ataca además de trigo, avena (que es la preferida), cebada y gramíneas silvestres.



Pulgón verde de los cereales
(Schizaphis graminis)
Hembra adulta
Ninfa de hembra alada

En general su mayor incidencia es en los meses de marzo, abril y mayo aún cuando se han observado ataques a mediados de febrero. El problema se ve agravado con tiempo seco ya que su reproducción se ve favorecida; por el contrario con mucha humedad el ataque decrece o no se efectúa.

En realidad existen varias especies de pulgones que atacan al trigo:

—"Pulgón verde de los cereales", **Schizaphis Graminum** (Rond), el de mayor entidad, hasta el momento, en virtud a los daños que produce.

—"Pulgón amarillo" o "Pulgón de la hoja", **Acyrtosiphon (Metopolophium) dirhodum** (Walker).

—"Pulgón de la espiga", **Macrosiphum (Sitobion) avenae** (Fabricius), sinónimo: **Macrosiphum granarium** (Kirby).

—**Ropalosiphum padi** L.

A continuación se presenta una serie de características de **Schizaphis graminum** (Rond), por ser el de mayor entidad en relación a los daños que produce, más adelante se anota una breve reseña de **Macrosiphum granarium.**

Los adultos son de color verde esmeralda, de cuerpo blando de tamaño variable entre 2 y 4 mm. Presenta patas y antenas largas y finas, los *ojos son negros y saltones, llevando* un par de sifones en la parte posterior del abdomen.

En nuestro país las colonias de pulgones están integradas exclusivamente por individuos "hembras", debido a que la reproducción se efectúa sin el concurso del macho o sea es una partonogénesis tolitóquica. En otros países, sobre todo en Europa coexiste la reproducción sexual y la *partonogénesis, en épocas distintas* y como un medio de defensa a las variaciones desfavorables del medio ambiente.

2.1. Ciclo Biológico.

En estas latitudes las hembras adul*tas paren las ninfas ya formadas* (viviparidad) abreviando el período de huevo. Se pueden observar generaciones de pulgones sin alas y generaciones aladas, de acuerdo a la cantidad de alimento disponible. Si hay poco alimento las hembras ápteras parirán una generación que cuando lleguen a adultos poseerán dos pares de alas transparentes que les permitirán emigrar a otras plantas o cultivos, estos últimos individuos son algo mayores que los ápteros. Las alas empiezan a desarrollarse desde la segunda muda.

Las ninfas deben pasar por cuatro *estadios para llegar al estado adulto,* transcurriendo en un lapso de 1 a 2 semanas y media según condiciones del ambiente. Cada hembra engendra un promedio de 40 descendientes y las *generaciones anuales varían* de 6 a 25.

Los pulgones pasan el verano sobre gramíneas silvestres o plantas "guachas de cereales". La disemina*ción* se produce por intermedio de las hembras aladas que son arrastradas por el viento a grandes distancias. Desde el otoño se desarrollan sobre cereales de invierno, siendo la avena la planta más sensible. Las hembras empiezan a parir sus hijas (ninfas) que se parecen a las madres y solo se diferencian de éstas por su tamaño y desarrollo del apa*rato reproductor, éstas se sitúan en* la parte superior de las hojas encontrándose en cantidad menor en el envés.

Al finalizar el invierno terminan su ciclo en centeno pasando por trigo primero. En la primera gramínea produce pocos daños. Al cosecharse los cereales pasan a las gramíneas estivales cerrando el ciclo.

2.2. Daños.

Debido a su aparato bucal pico suctor los principales daños son provocados por la extracción de savia de las plantas atacadas y por la inyección simultánea de una substancia tóxica que contribuye al debilita*miento y muerte de las plantas daña*das en pocos días. En las hojas atacadas se pueden ver manchitas amarillas que se van agrandando, hasta que las hojas adquieren una coloración que es amarillenta en el trigo y rojiza en la avena y finalmente se secan.

En cultivos jóvenes la diseminación es rápida creando manchones de plantas muertas que señalan su presencia. En ataques intensos, favorecidos por condiciones climáticas (tiempo seco), llegan a arrasar prácticamente en pocos días trigales y *avenales jóvenes.*

Es importante establecer aquí que para las varias especies de pulgones señaladas, en Argentina, Brasil y Chi-

le, se han detectado virosis como el caso de enanismo amarillo = BYDV trasmitida por estos insectos y que en el Uruguay solamente se han visto en una escala reducida, pero pueden en el futuro extenderse en proporciones considerables.

Como se ha podido apreciar el extraordinario potencial reproductivo de los pulgones unido al número elevado de generaciones y rapidez de ataque obligan a vigilar atentamente al cultivo desde el momento de su nacimiento.

La inspección atenta de las plantas es interesante para apreciar daños y entidad de la plaga. Deberán realizarse recorridas periódicas observando las plantas, comenzando la búsqueda donde el cultivo esté en su mejor estado vegetativo, con mayor densidad y buscando atentamente en los lugares bajos y abrigados. También es importante observar los bordes de la chacra y las gramíneas silvestres que crecen cercanas al cultivo.

2.4. CONTROL.

2.4.1. Control natural.

El extraordinario potencial biótico del pulgón verde está limitado por una serie de enemigos naturales, principalmente el Himenóptero **Aphidius platensis** que cuando las condiciones ambientales le son favorables logra mantener controlada la densidad de población de la plaga.

Esta "avispita" deposita un huevo *en el cuerpo de cada pulgón naciendo* la larvita que se alimenta en pocos días del contenido del cuerpo del pulgón, alcanzando rápidamente el estado adulto volviendo a parasitar nuevos pulgones. Los pulgones así parasitados presentan forma globosa y color castaño pajizo pudiéndose apreciar a simple vista. En determinados años puede llegar a verse una gran cantidad de pulgones parasitados, ejerciendo un control medianamente bueno, cosa que debe conocerse, para decidirse o no a realizar un tratamiento. El fracaso del parasitismo en otros años puede ser debido a que el **Aphidius platensis** tiene hiperparásitos y también a que mientras los pulgones siguen procreando por encima de 5°C, por debajo de 12°C, no se desarrollan las larvas del Aphidius, siendo el desarrollo óptimo por encima de 18°C. Por desgracia la mayoría de las veces los parásitos llegan tarde cuando la plaga ha realizado gran parte del daño.

2.4.2. Control químico.

En nuestro país se emplean una serie de insecticidas que ejercen un buen control sobre los pulgones y que se pueden aplicar tanto en tratamientos terrestres como aéreos, de acuerdo a la extensión del cultivo, estado vegetativo del mismo e intensidad de daños. Actualmente se emplean fosforados destacándose los sistémicos, que son aquellos insecticidas que aplicados sobre las raíces u hojas de una planta son rápidamente absorbidos por dichas partes, llevados a la savia la cual los transporta a diversas partes del vegetal, o sea que actúa envenenando al pulgón que se alimenta de las plantas tratadas.

Existen sistémicos de mucho o poco efecto residual pudiéndose elegir el insecticida más adecuado de acuerdo a si se tienen animales en pastoreo o no. Un ejemplo de insecticida sistémico de corto efecto residual es el *Fosdrin* que *tiene una* persistencia de solo 2 días, pudiéndose pastorear a las 72 horas de aplicación. Por otro lado determinados sistémicos granulados, como el Thimet, Solvirex y Dysiston que se incorporan al suelo en el momento de la siembra presentan un efecto residual de hasta 8 semanas, pues al germinar la planta el insecticida es absorbido en forma lenta por las raíces y distribuido por todo el vegetal mediante la circulación de la savia.

Además de los fosforados sistémicos se pueden utilizar los de contacto. Dentro de este grupo existen productos que tienen acción de profundidad, es decir que aplicados en el haz de las hojas son capaces de matar pulgones que se encuentran en el envés, pero no son llevados por la savia como los sistémicos, por lo que tienen efecto local.

Aunque muchos insecticidas clorados son eficaces en el control de pulgones presentan los inconvenientes de la alta peligrosidad de los residuos.

Cabe señalar que las consideraciones referentes al pastoreo atañen a cultivos cerealeros de invierno donde se realiza esta práctica, —como el caso de la avena—, no al trigo ya que en el momento actual no existen disponibles cultivares apropiados para pastorearlos. En el cuadro se presentan los insecticidas recomendados en el control de las diferentes especies de pulgones.

ALGUNOS RETOÑOS DEL IBIRAPITA DE ARTIGAS

Aparte del Ibirapitá en cruzadas hortícolas y como una derivación de las mismas, podemos mencionar el simbolismo que adquirió el espaldarazo al primer block del hoy hermoso y funcional edificio de la unidad de Cultura de Pajas Blancas. Frente a la carretera de acceso en una tarde soleada plantamos un retoño en presencia del creador de la unidad Sr. Raúl Fontaina y del donante del predio don Luis Moro. Igualmente, y como complemento de la piedra fundamental del nuevo edificio de la *Cooperativa Agropecuaria de Pando fue plantado un retoño, hoy árbol fornido, fácil*mente visible desde esa altura del camino Maldonado. Este árbol, desde el 18 de mayo de 1962 hasta el presente ha sido celosamente cuidado por un viejo paisano, don Román Sánchez, que hizo del mismo un verdadero santuario.

Años más tarde, el 25 de octubre de 1975, a los fondos de la mansión de Millán y Larrañaga, donada por la señora Blanca Nieves Frías de Brum —viuda del ex-presidente de la República Dr. Baltasar Brum,— se plantó un retoñito a manera de Piedra Fundamental del edificio a construir con destino a guardería infantil, para los hijos de las mujeres trabajadoras del Parque Posadas. El retoño, donado por el Sr. Luis Volgensag fue bendecido por el obispo de Montevideo Monseñor Partelli y la custodia confiada a un curtido paisano, Don Jacinto Silva, de larga residencia en el lugar. JUAN EDMUNDO MILLER (Artiguismo aplicado).

El mercado de Montevideo es excelente. Abunda en toda clase de carnes y aves, y el río le provee de una gran variedad de pescado. La carne es muy buena, y cuando ha sido adecuadamente faenada es apenas inferior a la inglesa. Un vacuno entero puede comprarse por un peso; una oveja, generalmente por la mitad de esa suma. Hay una gran desproporción entre los precios de diferentes artículos, lo que resulta sorprendente a un extranjero; a menudo se paga lo mismo por un par de aves de corral que por una yunta de bueyes. Los españoles estropean la carne por su modo de faenarla. No hay en el mercado mesas ni puestos de carne. Una vez insertado el cuchillo en el cuello del animal, se le cuerea en el suelo, y se le corta una pata o *brazuelo*, según lo pedido. Con frecuencia, cuando se requiere una pieza de carne en particular, se mata al animal, y luego de cortado el trozo deseado, sin sacar el cuero, se arroja a los perros el resto del animal sacrificado, o se le deja que se pudra en las calles.

Tan prodigiosamente se ha multiplicado el ganado, que el dueño de un novillo, para hacerse del cuero, regalará gustoso el animal muerto a cualquiera que se tome el trabajo de faenarlo.

De "Notas sobre el Virreinato del Río de la Plata..."
Londres, 1808.

Insecticida	Ingrediente Activo	Porcentaje del Ingrediente Activo	Formulación	Dosis Area/Há.	Dosis Terrestre/Há.	Distribuidor
Metasystox-R.50 (S)	Demeton-S-metil sulfóxido	50	C.E.	300 c.c.	400 c.c.	Bayer
Perfektion (S)	Dimetoato	40	C.E.	600 c.c.	750 c.c.	BASF
Rogor L. 40 (S)	Dimetoato	40	C.E.	600 c.c.	750 c.c.	C. Vivo
Anthio (S)	Formotion	25	C.E.	600 c.c.	600-750 c.c.	Quimur
Anthio 40 (S)	Formotion	40	C.E.	600-650 c.c.	750 c.c.	Quimur
Tamaron (S)	Bayer 71628	50	C.E.	250 c.c.	300 c.c.	Bayer
Fosdrin (S)	Mevinphos	60	C.E.	125 c.c.	160 c.c.	Shell
Malathion	Malathion	50	C.E.	1.000-1.200 c.c.	1.500 c.c.	D. Basso-Quimur-
Malathion	Malathion	5	Polvo	——	16 Kg.	Esso-Shell-Bayer
Ekatin 25 (S)	Thiometon	25	C.E.	500 c.c.	600 c.c.	Quimur
Parathion	Parathion etílico	50	C.E.	No se recomienda	750 c.c.	Bayer y Chemparm internacional
Bidrimist (S)[1]		20,3	S.C.	No se recomienda	1.000 c.c.	
Bidrin (S)	Dicrotophos	85	C.E.	180-200 c.c.	180-200 c.c.	Shell
Folimat (S)	Omethoato	50	C.E.	500-600 c.c.	500-800 c.c.	Bayer
Solvirex (S)	Disulfoton	5	Granulado - Aplicación simultánea con la siembra 20 Kg/Há.			Quimur
Disyston (S)	Disulfoton	5	Granulado - Aplicación simultánea con la siembra 35-40 Kg/Há.			Bayer
Folimat (S)	Omethoato	50	C.E.	500-600 c.c.	500-800 c.c.	Bayer
Toxistem (S)	Thimeton	25	C.E.	800 c.c.	800 c.c.	M. Brunet

Abreviaturas: (S) = Sistémico; C.E. = Concentrado emulsionable; S.C. = Solución concentrada; I = se usa en caño de escape.

Pulgón de la Espiga.

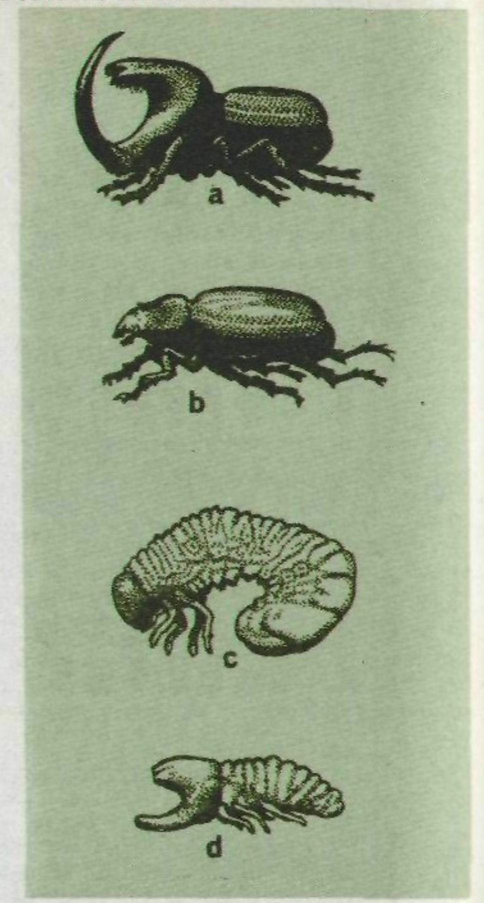
Aunque detectados en cultivos cerealeros del Uruguay desde el año 1972, el pulgón de la espiga, (**Macrosiphum granarium**), recién atacó con suma importancia en la primavera *de 1974, en especial sobre trigo* y cebada. En una primera observación es similar al "pulgón verde de los cereales" pero es fácilmente distinguible por la coloración de sus patas.

Comienza su ataque cuando el cereal espiga, y los daños que produce pueden ser muy importantes, tanto por la succión como por su capacidad de trasmitir virosis. El ataque es importante en la florescencia y puede disminuir el número y peso de los granos. Los técnicos de la División Zoología Agrícola, Sector Control de Insectos Plaga, recomienda tratamientos químicos con el grano en estado lechoso y cuando la infestación supera los 15-20 pulgones por espiga. Sin embargo dado que se trata de una plaga nueva en el país y los datos recabados son contradictorios, habrá que esperar para la confirmación de poblaciones elevadas de pulgones de la espiga durante los próximos años. Cuentan asimismo con un número apreciable de enemigos naturales, los cuales se supone son los mismos que para **S. graminum**, y que ocasionalmente los ha controlado con buen éxito.

3. La Isoca.

Otra plaga que puede producir estragos más o menos importantes cuando no se toman las providencias necesarias son una serie de especies de isocas, sobre todo cuando se realizan cultivos de trigo sobre campo natural o praderas artificiales infestadas por esta plaga.

Se trata de estados larvales de varias especies de "escarabajos", pertenecientes a la sub familia Dynastinae, familia Scarabaeidae, orden Coleoptera.



Diloboderus abderus A. Torito adulto (macho); B. Adulto (hembra); C. Larva o isoca; D. Ninfa.

Existen en nuestro país varias especies diferentes de "isocas" o "gusanos blancos" siendo la más común, abundante y dañina la **Diloboderus abderus** Sturn cuyo estado adulto es conocido en nuestro medio rural con el nombre de "torito" o "bicho candado".

Descripción de los distintos estadios:

Huevo: Es blanquecino o perlado mide aproximadamente 2 mm. de diámetro.

Larva: (isoca) el tamaño es variable pudiendo medir en su mayor desarrollo de 5 a 6 cms. de largo. Cuerpo blanco. El color varía de blanco a amarillento al azulado a causa de la tierra que ingiere con-

juntamente con las raicillas, rizomas y tubérculos de que se alimenta. En reposo se presenta en forma encorvada de herradura. La cabeza es relativamente grande de color castaño brillante y provista de potentes mandíbulas; posee 3 pares de patas finas y largas pero los movimientos de la larva son lentos y torpes. La parte caudal del abdomen bastante más abultada debido a que se encuentra repleta de tierra.

Ninfa o pupa: es de color castaño mostrando alas y antenas.

Adulto: Los nombres de "torito" o "bicho candado" se deben a la forma particular que tiene en la parte anterior del cuerpo de los machos adultos (Dimorfismo sexual).

Se observa en la cabeza un cuerpo simple prolongado y bastante curvo, en el protórax otro, corto y bífido, en el cual encaja el anterior lo que le ha valido el nombre vulgar con que nuestro hombre de campo lo ha bautizado. Estos cuernos le sirven al macho de arma de defensa y ataque contra pretendientes de la hembra en momentos prenupciales.

La hembra carece de los mencionados cuernos. El cuerpo en ambos sexos es fuerte; el color del macho es negro mate y su cuerpo mide 2-3 cms. de largo. La hembra es de tamaño algo menor que el macho y su color es pardo oscuro algo lustroso. Las antenas tienen en el extremo una clava compuesta de varios filamentos que se abren y cierran como las varillas de un abanico. Los movimientos son lentos. Los machos debido a que no pueden desplegar los élitros (alas endurecidas) por estar soldados en su sutura medial están imposibilitados para el vuelo. Las hembras en cambio pueden volar. Tanto el macho como la hembra en su estado de adulto no son perjudiciales a los cultivos.

3.1. Ciclo Biológico.

Los primeros adultos aparecen en la última semana de enero y a principios de marzo desaparecen. La hembra vuela durante la noche atraída por la luz artificial. La hembra adulta es fecundada dentro de la galería subterránea que ella misma ha construido, luego abandona la cámara nupcial y vuela en busca de un lugar apropiado para depositar los huevos. Se entierra hasta 15 cms. de profundidad depositando un número variable de huevos que pueden llegar a 100. Según la temperatura y humedad del lugar las larvas tardan más o menos tiempo en nacer (2-3 semanas) y enseguida comienzan a alimentarse royendo las raíces de las plantas inmediatas al lugar de incubación; así van creciendo hasta que al cabo de un tiempo que oscila entre 2 o 3 años llegan a un máximo de 5-6 cms. En los meses de frío se entierran hasta unos 50 cms. de profundidad permaneciendo aletargadas hasta la primavera siguiente, época que vuelven hasta las raíces de las plantas para seguir alimentándose vorazmente. Se alimentan durante la noche huyendo de la luz y calor del día. En el otoño e invierno del segundo año, las isocas invernan a mayores profundidades y el ciclo queda completado al llegar la primavera del tercer año. En diciembre o enero la isoca prepara un capullo ovalado en el cual se transforma en ninfa. En este estado permanece aproximadamente unos 60 días. A fines de verano la ninfa se transforma en adulto continuando bajo tierra hasta el próximo mes de noviembre, época en que abandona el suelo para cumplir las funciones de reproducción en los meses de febrero y marzo. En esta época se les encuentra reunidos en grandes mangas. El macho muere después de la cópula.

3.2. Daños.

En su estado de larva los daños que ocasiona en las praderas y cultivos son de consideración cortando

las plantas en la región del cuello o la raíz. Esta plaga se conoce en nuestro país (y también en Argentina y Brasil) desde hace muchos años, pero se ha observado en los últimos tiempos un incremento extraordinario lo que ha alarmado justificadamente a los ganaderos y agricultores.

Las pasturas naturales y cultivos cerealeros (trigo, cebada, centeno), de huerta (*papa, remolacha, etc.*) los jardines engramillados y campos de golf, resultan seriamente afectados. Existen casos en donde el pasto, leguminosas y hasta malezas, es decir, toda la vegetación existente se ha secado como consecuencia del ataque intenso de la isoca.

En otoño-invierno, cuando las isocas se han enterrado y quedan aletargadas se observa que la mejor gramínea ha desaparecido casi completamente en el campo infestado, reemplazada *por gramíneas inferiores* y malezas, desvalorizando así aún más *el campo de pastoreo. En las épocas* de sequías se observan los mayores daños, porque las aves *insectívoras* emigran de las zonas afectadas. Puede todavía agregarse al prontuario de este insecto-plaga, que las larvas son huéspedes intermediarios en la trasmisión de la helmintiasis a los cerdos, que las comen hozando los campos invadidos por ellas. Se calcula actualmente en más de 500.000 hás. la superficie infestada por estos insectos.

3.3. Control.

3.3.1. Control natural.

Para el control inmediato de esta plaga debemos recurrir a los plaguicidas. Pero se tendrá que estudiar la aplicación del control biológico, aprovechando los enemigos naturales que tiene el insecto plaga.

En nuestro país se han encontrado varios insectos parásitos y predatores del **Diloboderus abderus**:

—**Leptocera** sp. (Diptera, Leptoceridas)

—**Prorhyncops** sp. (Diptera, Technidae)

—**Tiphia** sp. (Hymenoptera, Tiphiidae), este último en proporción muy reducida. Son importantes enemigos naturales una serie de pájaros insectivoros entre los cuales se citan: *gaviota, cigüeña, urraca, hornero, calandria, benteveo, tordo, tero, chajá.* Los sapos (**Bufo** sp.) comen adultos, *siendo común observarlos bajo los* focos de luz devorándolos en grandes *cantidades.*

Señalemos por último que a esta larva no le conviene un terreno muy anegadizo o muy húmedo porque se producen enfermedades de tipo fungosas (hongos) que atacan a la isoca y la destruyen.

3.3.2. Control cultural.

La remoción del suelo a más de 15 cms. de profundidad es adversa a la vida de estos insectos. El arar favorece la puesta en descubierta de estas larvas y su consiguiente destrucción por los enemigos naturales: es frecuente observar a las aves insectívoras seguir en los surcos detrás del arado en procura de ésta u otra presa. El trabajo continuado de la tierra aleja estos insectos. Las aradas deben realizarse lo más temprano posible, inmediatamente después de la cosecha y antes de que lleguen los fríos, favoreciendo a la vez, una *adecuada preparación del suelo.* Se recomienda aradas cruzadas seguida *por una rastra de discos si la pendiente* lo permite.

No conviene practicar estas aradas durante el rigor del invierno, ya que las isocas se entierran a veces a más de 50 cms. de profundidad y escapan a la acción del arado.

Si las isocas aparecen en manchones se indica aislar dichas zonas y arar dos veces con intervalo de 2 meses.

Como precaución se recomienda no sembrar cereales en campos de pastoreo si no después de dos años de barbecho o de siembras con cultivos

resistentes (girasol y lino por ejemplo), se cree que estas plantas no son atractivas para el insecto, pero no está demostrado científicamente que no pueda vivir de las raíces de estos cultivos.

3.3.3. Control químico.

El insecto plaga puede ser combatido por insecticidas recomendándose aplicar Aldrin, Dieldrin o Heptacloro; el Aldrin se descompone en Dieldrin por lo cual tiene mayor efecto residual.

Estos insecticidas controlan la isoca durante un año, también se obtienen buenos resultados con la aplicación de otros clorados, como el D.D.T., Lindano, Clordano, Endrin o Telodrin.

Las dosis de los insecticidas a usar por há. expresada en principio activo son: Aldrin 70 %, Dieldrin 75 %, Heptacloro 40 % y D.D.T. 50 %: 2,5 Kg.; Diacinon 10 % (fosforado): 2 kg.

Estos insecticidas (formulaciones en polvo, polvo mojable, gránulos) pueden aplicarse mezclados con el fertilizante.

Los granulados (Aldrin, Dieldrin, Endrin, Heptacloro) pueden ser dispersados por avión. Los concentrados emulsionables se dispersan en máquinas distribuidoras de herbicidas o con aviones.

Todas las formulaciones deben incorporarse al suelo (hasta una profundidad de 10 cms.) con rastra de discos, 2 a 3 semanas antes de la siembra. También pueden aplicarse polvos o gránulos directamente en el momento de la siembra utilizando en este caso el tambor del fertilizante de la sembradora para poner el producto. Al ser colocados solamente en las líneas donde van las semillas se necesitará menor cantidad que con el método anterior, de cubrir toda la superficie.

Deseándose evitar el rastreo (caso de praderas naturales o artificiales), con el uso de polvos mojables y líquidos emulsionables —en pulverizaciones de cobertura— el problema lo constituye el agua, pues se debe considerar que el producto deberá llegar a 10 cms. de profundidad (debe entrar en contacto con las larvas) y sería necesario tal cantidad de agua no menos de 8.000 lts./Há. que resultaría totalmente impracticable y antieconómico en grandes extensiones. En las praderas naturales la penetración se hace difícil debido a la densa alfombra de las raíces y pastos viejos que pueda haber.

Al realizar la pulverización de cobertura el insecticida mantiene al contacto con el aire una efectividad de pocos días; no debe pasar más de 10-15 días entre la distribución del insecticida y el pasaje de la rastra. Cuando se usan polvos mojables o líquidos emulsionables se recomienda que la máquina pulverizadora arroje un caudal de agua de 70-80 lts/há., con lo cual se logra una buena distribución de la materia activa. Lo precedente resulta válido cuando se trata de cultivos agrícolas. El caso más difícil es el combate en praderas ya que por la resolución del 6.9.1968 del M.A.P., se prohibe el uso de clorados para campos o praderas implantadas y/o cultivadas; por el momento lo aconsejable en praderas muy infestadas es proceder a roturar e incorporar el insecticida al suelo, sembrando una nueva pradera o algún cultivo resistente.

SOBRE EL PLAGIO Dice Araquistain: Si el más grande dramaturgo de todos los tiempos, Shakespeare, plagió todos los temas de sus dramas y comedias y, según Malone, de 6.043 versos tomó 1.771 de otros autores, rehizo 2.373, y solo los restantes 1.899 le pertenecen, ¿cómo no excusar a los genios e ingenios menores que se apropien de lo ajeno, sobre todo si es mejor que lo propio?

LAS MALEZAS ESPINOSAS

por el Ing. Agr. OSWALDO DEL PUERTO

Las malezas son plantas que de alguna manera perjudican a la agricultura, y esta definición es tan vaga como adecuada. Muchas plantas útiles adquieren este carácter, como el raigrás cuando crece en un semillero de festuca, y verdaderas plagas se hacen inocuas y hasta útiles como algunas herbáceas que crecen en montes frutales cubriendo el suelo y aportando materia orgánica. Por otra parte tienen la más diversa morfología y ciclos de vida y que pertenecen a los más variados grupos botánicos.

Por ello las listas de malezas o sus clasificaciones prácticas son siempre más o menos arbitrarias. En este artículo se pretende describir las malezas espinosas más comunes o aun poco difundidas, limitándonos a los caracteres más notorios de forma y biología. Se omiten expresamente las recomendaciones sobre control; en efecto, los modernos métodos de control químico, por la peligrosidad de los productos empleados o por el costo, requieren un estudio de cada situación. Los métodos tradicionales son casi siempre efectivos y están basados en la morfología y ciclo de las especies, pero también deben contemplar la organización y posibilidades de cada establecimiento, de donde resulta que las recomendaciones generalizadas son inseguras, y como suele ocurrir, la experiencia y el ingenio de cada productor son insustituibles.

LAS TREPADORAS

Aunque existen varias especies de trepadoras espinosas indígenas (**Acacia bonariensis** —uña de gato o ñapindá—, **Smilax brasiliensis** —zarzaparrilla blanca—, etc.), están limitadas a los montes indígenas y no causan problemas. Es una especie europea, la zarzamora (**Rubus ulmifolius**) fig. 1, la que se muestra agresiva y causa dificultades en algunos predios. Es posible que existan más de una especie en el Uruguay de este género que cuenta con 70 especies en Europa.

Planta perenne, de hojas palmaticompuestas de 3 o 5 folíolos, con



RUBUS ULMIFOLIUS

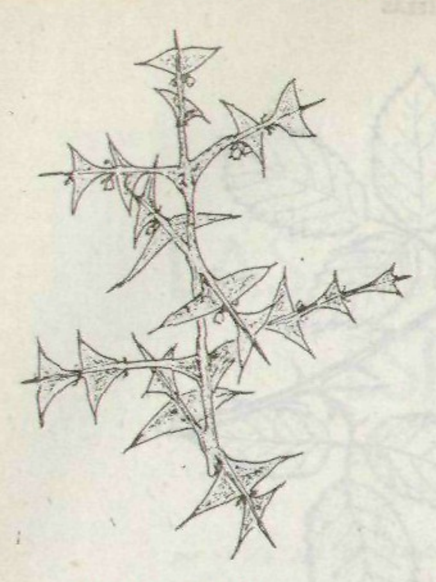
fuertes aguijones en toda la planta; hojas discoloras, verdes en el haz y más blanquecinas y espinosas en el envés; flores blancas o rosadas y frutos (moras) negruzcos. Los tallos crecen inicialmente erectos y luego se curvan para enterrar, a veces a varios metros de distancia, el ápice que arraiga y propaga de este modo la mata inicial. Florece en primavera y madura hasta fines del verano. Se achaca a los pájaros la diseminación de las semillas con las deyecciones y esta es la causa de su aparición en cercos y lugares arbustivos.

La dificultad del control radica en la enmarañada masa de tallos espinosos, la fácil multiplicación y la facilidad de rebrote. Es resistente a los herbicidas y exige tratamientos repetidos. El uso de topadoras ha sido efectivo porque además elimina la vegetación arbustiva que le sirve de apoyo pero exige limpiezas posteriores. Como en casi todas las malezas, las medidas preventivas son las fundamentales, eliminando los focos de infección que puedan aparecer.

LAS LEÑOSAS AFILAS

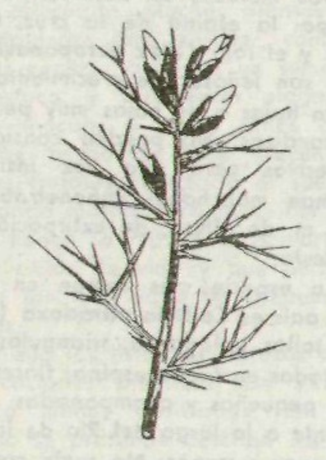
Dos malezas se destacan en este grupo: la espina de la cruz (**Colletia**) y el tojo (**Ulex europaeus**). Ambas son leñosas de crecimiento lento y sin hojas o de hojas muy pequeñas y caedizas. No pueden considerarse agresivas pero una vez instaladas forman manchones impenetrables de 2-3 m. de altura, de extirpación muy molesta.

La especie más común en el sur del país es **Colletia paradoxa** (fig. 2) de tallos aplanados, triangulares, rematados en fuerte espina; flores blancas pequeñas y acampanadas. Es frecuente a lo largo del Río de la Plata y zonas serranas. No suele crecer en campos aptos para agricultura pero achica los potreros de sierras y sitios forestales. Cuando crece a la sombra (y también los renuevos) los tallos son más delgados y cilíndricos. **Colletia spinosisima** es una planta de caracteres similares a la anterior pero de tallos cilíndricos no aplanados y es más frecuente en el norte.



COLLETIA PARADOXA

La quina de campo (Discaria longispina) es otra planta indígena y como las anteriores de la familia de las ramnáceas; es frecuente en los potreros, de porte más bajo (50-80 cm.) pero sin mayor importancia y no suele formar manchones densos.



ULEX EUROPAEUS

El tojo (fig. 3) es una planta introducida de Europa que se viene extendiendo lentamente en campos agrícolas. Por ahora se ven manchones de unos pocos cientos de metros cuadrados pero aumentan paulatinamente. Es una planta vigorosa con ramas agudas muy ramificadas y flores amarillas que la hacen muy decorativa en primavera y verano. Ha sido utilizada para cercos vivos pero es difícil evitar que se extienda. Dada la reducida extensión de los manchones la limpieza puede ser manual o mecánica.

LAS ARBUSTIVAS DE HOJAS ANCHAS

Incluimos acá tres especies indígenas del género Solanum, un género que cuenta con unas 1500 especies distribuidas por todo el mundo.

Solanum sisymbriifolium (fig. 4) (revienta caballos, tutía) tiene aproximadamente 1 metro o más de alto



SOLANUM SISYMBRIIFOLIUM

con hojas alternas profundamente pinatilobadas. Toda la planta está cubierta de aguijones; las flores, muy parecidas a las de la papa, son blancas o ligeramente azuladas de 2 cm. de diámetro y los frutos carnosos y rojos tienen 1 cm. de diámetro. Florece en primavera y verano y madura en esta estación hasta entrado el otoño; durante el invierno se secan las partes aéreas que conservan frutos secos, pero los tallos permanecen verdes en la base así como la parte subterránea rebrotando a fines de invierno. Se propaga por semillas y en algún caso por raíces gemíferas.

Es una maleza muy común en todas las zonas agrícolas e incluso en rincones abonados de potreros de pastoreo. No es comida por el ganado y es relativamente resistente a los

cortes por el fácil rebrote. Como la mayoría de las solanáceas es tóxica pero no provoca trastornos serios a la ganadería por este concepto. Debe considerarse una maleza grave.

Solanum bonariensis (fig. 5) es también perenne y arbustiva de hojas más o menos lobadas o deltoides hasta íntegras con espinas en los tallos y el nervio medio del envés de la hoja, aunque hay ejemplares inermes. Flores blancas agrupadas en el extremo de las ramas y frutos amarillos de aprox. 1 cm. Tiene raíces gemíferas que propagan la mata formando manchones cada vez mayores. Florece en primavera y verano, permanece verde en invierno y se propaga por semillas.



SOLANUM BONARIENSIS

Es planta muy común en los terrenos baldíos de Montevideo y rincones fértiles de potreros en el interior, pero no es plaga de campos de labranza. En realidad lo que la hace indeseable es la toxicidad para el ganado que ocasionalmente puede comerla. Es difícil de erradicar, siendo necesario extirpar toda la parte subterránea con azada o el repaso periódico y frecuente de los cortes.

Solanum eleagnifolium (fig. 6) es frecuente en el litoral, rizomatosa, de tallos erectos de 50 cm. de alto; hojas lanceoladas más o menos lobuladas en el margen, cubiertas de pelos estrellados que le dan coloración gris amarillento; espinas numerosas en

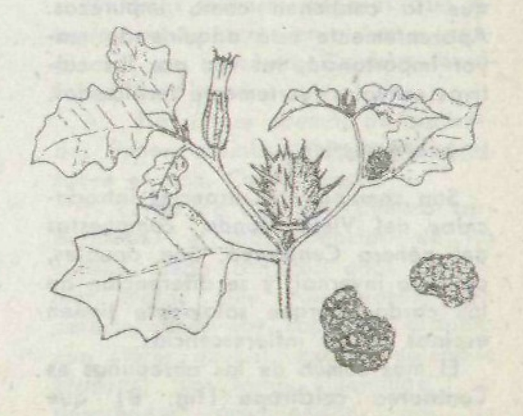


SOLANUM ELEAGNIFOLIUM

los tallos y envés de las hojas. Flores azules y frutos amarillos de 1 cm. de diámetro que maduran hasta entrado el otoño. Como la anterior no es maleza de cultivos pero su peligrosidad como tóxica tal vez sea mayor. Habita en lugares fértiles (potreros de costas, bordes de montes indígenas, etc.). En manchones chicos es conveniente el control manual con las mismas precauciones que en la maleza precedente. Se le conoce vulgarmente por "naranjillo", pero este nombre se aplica a muchas plantas inclusive **S. bonariensis.**

EL CHAMICO (*Datura ferox*) (fig. 7)

Planta anual de origen asiático y diseminada por todo el mundo. Vigorosa (hasta 80 cm. de alto) de



DATURA FEROX (CON DIBUJO DE SEMILLAS)

hojas grandes, alternas, pecioladas, casi glabra con pelitos muy pequeños *dispersos en los nervios y la lámina;* flores grandes, blancas, con cáliz tubuloso. *La incluimos entre las espinosas* por los frutos, cápsulas ovoides de unos 4 cm. de longitud, provista de grandes espinas, y que lleva numerosas semillas negruzcas, algo comprimidas y de superficie mamelonada y alveolada. Las cápsulas maduras se abren en verano pero al secarse las plantas en otoño quedan *los tallos semileñosos erguidos conservando* algunas semillas, por lo que las cosechadoras pueden *recogerlas* durante un largo período.

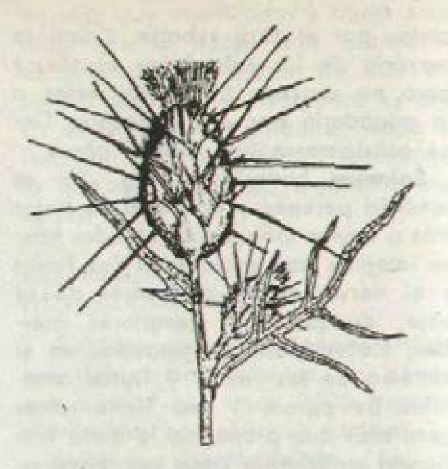
Por su ciclo afecta a los cultivos de verano, particularmente sorgos y soja donde es particularmente peligrosa por la alta toxicidad de las semillas. También se han registrado envenenamientos por el consumo de tallos y hojas confundidos con hor*talizas, particularmente espinaca.* Es de presumir que en estos casos la maleza ya estaba en el suelo antes de las siembras porque no puede sospecharse tal negligencia por parte de los semilleristas.

El control de esta maleza es el común para las malezas estivales, labores en primavera y verano, rotaciones, limpieza de semillas, etc. Aunque todavía no ha sido declara*da plaga nacional realmente lo me*rece y actualmente son rechazadas oficialmente las partidas de semillas que la contienen como impurezas. Aparentemente está adquiriendo mayor importancia, tal vez por los cultivos estivales fuertemente fertilizados.

LOS ABREPUÑOS

Son comunes tres especies introducidas del Viejo Mundo, compuestas del género Centaurea. Son anuales, *de ciclo invernal, y se diferencian* de los cardos porque solamente tienen *espinas en las inflorescencias.*

El más común de los abrepuños es **Centaurea calcitrapa** (fig. 8) que prospera tanto en los cultivos como



CENTAUREA CALCITRAPA

en praderas naturales. Durante los primeros meses de vida tiene porte arrosetado con hojas profundamente pinatisectas, elevando en primavera los tallos floríferos, ramificados, que llevan los capítulos purpúreos provistos de brácteas terminadas en espina rígida acompañada de varias espinitas en la base. Los frutos ("semillas") se insertan lateralmente por lo que la *base tiene forma ganchuda, carácter* que comparte con las otras especies *del* género y con **Carthamus.** Germina en otoño y madura en diciembre hasta febrero.

En las plantas bajo pastoreo es común que no se eleven los tallos floríferos y el capítulo se forma en el centro de la roseta a ras del suelo. Este hábito hace que los cortes sean poco efectivos; por otra parte es po*co apetecida de modo que el ganado* no contribuye a eliminarla. Se disemina por las semillas y también por los capítulos enteros que se adhieren a la lana lo que le ha ganado el odio de los esquiladores. Sin duda una maleza muy molesta en los cultivos y agresiva.

Centaurea melitensis (fig. 9) es *menos común, no frecuenta* los campos de pastoreo y tiene flores ama*rillas en capítulos más pequeños y de* espinas cortas. La roseta basal es más chica y las hojas de los *tallos* son íntegras o casi y notablemente



9

CENTAUREA MELITENSIS

decurrentes por lo que el tallo parece alado. La coloración es grisácea por ser planta más pubescente.

Centaurea solstitialis (fig. 10) es muy parecida pero tiene espinas mayores (aprox. 2 cm.) y frutos con un pappus formado por pajitas; es más rara y la hemos visto con frecuencia en el litoral algunos años. Se le adjudica muerte de equinos por toxicidad.



10

CENTAUREA SOLSTITIALIS

LOS CARDOS

Por lo menos 8 especies de compuestas reciben este nombre en el Uruguay. Son todos exóticos, originarios de la región mediterránea como la mayoría de las malezas invernales. Con la excepción del cardo de Castilla —tantas veces utilizado como símbolo nativista a pesar de su origen— son anuales u ocasionalmente bianuales y se multiplican por semillas. Las diferentes especies se diferencian fácilmente cuando florecidas; la siguiente clave pretende facilitar la identificación antes de la floración:

A. Hojas con espinas sólo en el borde y ápice:

B. Hojas sin pelos en ambas caras o con pelos casi imperceptibles.

C. Hojas grandes, manchadas de blanco a lo largo de los nervios: Cardo asnal.

C' Hojas de color uniforme.

D. En el envés todas las espinas de las hojas corresponden a terminaciones de nervios; cuando jóvenes son pilosas, luego progresivamente glabras: Cardo de la cruz.

D' Mirando la hoja por el envés algunas espinas no aparentan ser terminaciones de nervios y todas son más largas en el envés que en el haz: Cardo ruso.

B' Hojas con pelos, a veces cortos y densos, por lo menos en una cara.

E. Hojas densamente lanosas en ambas caras: **Onopordon acanthium.**

E' Hojas grandes, muy divididas, color grisáceo: Cardo de Castilla.

E'' Hojas menores, algunas casi íntegras, verde oscuro en el haz y lanuginosas en el envés: **Carduus tenuifolius.**

A' Hojas que además de los bordes tienen espinas, aunque menores, sobre el haz: Cardo negro.

El cardo de Castilla (**Cynara cardunculus**) el más conocido de los cardos, llega con los años a formar matas muy voluminosas; son características los capítulos grandes con flores azules (excepcionalmente blancas). Los frutos ("semillas") se desprenden acompañados por un pappus blanco (los vulgares "pana-

deros") que los transportan en trechos reducidos. Se ha intentado muchas veces usar las hojas como forraje ensilado pero tal práctica no ha prosperado. *Las hojas verdes cortadas* son comidas principalmente en invierno cuando son más tiernas y faltan otros pastos. Frecuente en bordes de chacras y rincones abonados, *se le considera indicador de suelos* fértiles ricos en calcio. Es de control relativamente fácil, los rebrotes tiernos son comidos por el ganado, no suele invadir campos de pastoreo y *no soporta las labores normales ni* la limpieza.

El cardo asnal **(Sylibum marianum)** (fig. 12) es muy característico por las hojas veteadas de blanco. Planta *vigorosa que supera el metro de* altura. Las plántulas nacen desde otoño y los frutos maduran de diciembre a febrero. Es bastante menos frecuente que el anterior.

Maleza muy común en el cardo negro **(Cirsium lanceolatum)** (fig. 13). Invasora de chacras y rastrojos



12

SYLIBUM MARIANUM



13

CIRSIUM LANCEOLATUM

sus semillas son frecuentes impurezas en granos de cereales. Aunque es de *ciclo invernal se ven plantas verdes* durante casi todo el año y madura desde diciembre pero aun hay flores en abril. Las plantas cortadas suelen rebrotar lo que dificulta las limpiezas. *No es apetecido por el ganado.*

El cardo de la cruz **(Carthamus lanatus)** (fig. 14) tiene flores ama-



14

CARTHAMUS LANATUS

EL LAVADO DE MEDIAS

Se pone en agua tibia, no hiviendo, un puñado de afrecho encerrado en una tela como especie de bolsita y se revuelve en el agua; cuando ésta queda bien blanca, se mojan las medias y se lavan fuertemente. Se envuelven en seguida en una tela seca y se dejan secar en lugar abrigado, no a la intemperie. Tratadas de esta manera, las medias conservan un lindo color.

rillas y además de los cultivos es frecuente en costados de caminos y campos. Las plantas crecen con rapidez y su largo período de maduración y germinación hacen difícil la limpieza. Sus frutos de unos 5 mm. de largo y con pappus de pajitas plumosas son impurezas muy comunes en granos de cereales.

Carduus tenuifolius (=C. **pycnocephalus**) (fig. 15) es un cardo muy

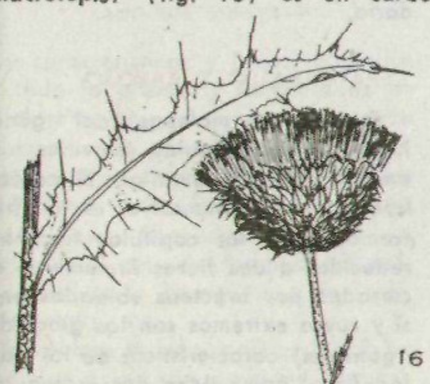


15

CARDUUS TENUIFOLIUS

común y fácilmente identificable por los capítulos alargados y de aprox. 1 cm. de diámetro. Los frutos maduran desde noviembre a enero. En lugares muy fértiles alcanza casi 2 m. de alto pero no es lo común.

El cardo ruso (**Carduus nutans** ssp. **macrolepis**) (fig. 16) es un cardo

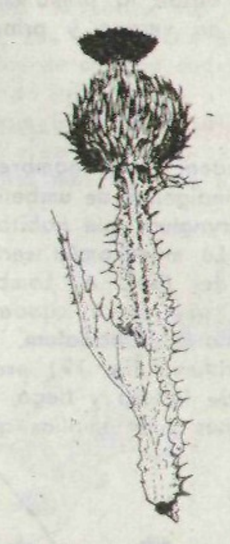


16

CARDUUS NUTANS SSP MACROLEPIS

vigoroso de capítulos hemiesféricos de intenso color azul, frecuente en el litoral hasta San José. Las plántulas jóvenes se reconocen por las rosetas basales de verde brillante y totalmente glabras.

Onopordon acanthium (fig. 17) es tal vez el menos común, se le encuentra en algunos lugares del litoral



17

ONOPORDOM ACANTHIUM

pero en áreas reducidas, es frecuente, sin embargo en Argentina. Se le identifica fácilmente por los tallos alados hasta el extremo donde lleva capítulos de flores violáceas. Los caracteres biológicos son similares a las otras especies.

Dipsacum fullonum (cardancha, cardo de cardar) (fig. 18) es una



18 DIPSACUM FULLONUM

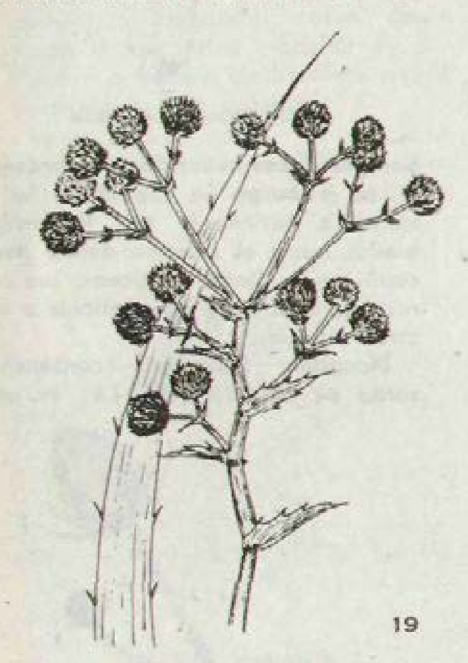
maleza introducida pero de diferente familia que los precedentes. No es maleza común en los cultivos pero

casi infaltable en los baldíos montevideanos. Las inflorescencias ovoides son muy características así como las hojas lanceoladas, opuestas y soldadas entre sí. Tiene ciclo invernal floreciendo desde la primavera y madurando en verano y principios de otoño.

LAS CARDILLAS Y CARAGUATAES

Responden a este nombre diversas especies indígenas de umbelíferas del género **Eryngium** que habitan en los campos. La más común sería, según opinión del Prof. A. Lombardo, **E. horridum** que fuera citada muchas *veces como* ***E. paniculatum.***

E. horridum (fig. 19) prefiere los campos de ladera y llega a formar asociaciones muy amplias que redu-



ERYNGIUM HORRIDUM

cen notablemente la superficie útil de los potreros. Es una planta perenne con hojas basales lanceoladas y espinosas, dispuestas en roseta de varios decímetros de diámetro y que emite tallos floríferos erectos de 1 - 2 m. de alto con hojas cada vez más reducidas hacia el ápice donde tiene flores pequeñas dispuestas en numerosas cabezuelas de aprox. 1 cm. de diámetro. Semilla abundantemente lo que asegura buena diseminación. La parte subterránea está constituida por gruesos rizomas que proveen el rebrote luego de cortes. La quema en realidad favorece a la planta por eliminar los pastos competidores. No es apetecida por el ganado excepto cuando los campos están recargados, pero solo comen las hojas nuevas las que igualmente siguen creciendo por crecer desde la base. Es obvio que el corte para impedir la semillazón, tarea relativamente fácil, es una medida elemental, pero la erradicación de las plantas adultas exige la eliminación de los rizomas sea arrancándolos o destrozando de tal modo el cuello que provoque la descomposición del rizoma. Los cerdos apetecen estos rizomas y contribuyen a la extinción. La fertilización de los campos parece favorecer a esta maleza, al igual que a otras arbustivas poco comidas.

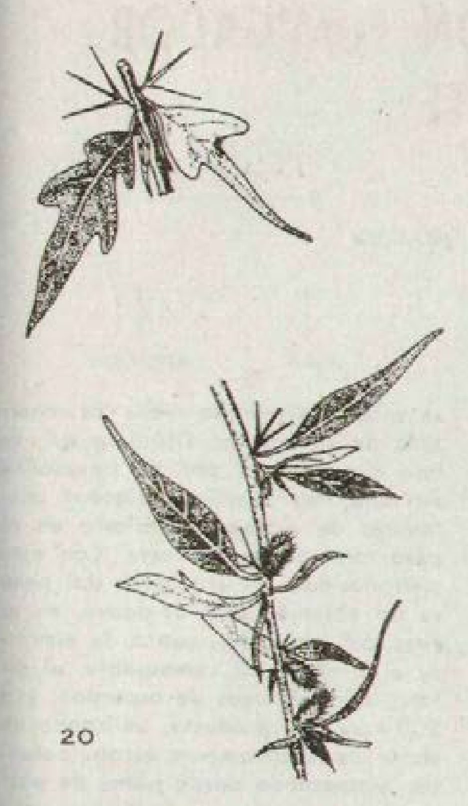
Las restantes especies de caraguataes *prefieren lugares más húmedos* y solo son problema de carácter local. **E. nudicaule** es pequeño y crecen en potreros recargados; **E. echinatus** es una maleza espinosa frecuente en rastrojos pero de importancia secun*daria.*

CEPA CABALLO Y ABROJO

Estas dos malezas del género **Xanthium** son anuales, estivales y de *amplia difusión mundial. El carácter* botánico más llamativo es el fruto formado por los capítulos femeninos reducidos a dos flores firmemente encerradas por brácteas soldadas entre sí y cuyos extremos son los gloquidios *(ganchos) característicos de los abro*jos. En el ápice lleva dos espinas por donde asoman los estilos de las flores. El fruto maduro tiene dos semillas (una por cada flor) que no germinan simultáneamente, de modo que una vez germinada una, *queda la otra*

"de reserva" para una oportunidad posterior. Ambas especies han sido declaradas plagas nacionales.

La cepa (X. **spinosum**) (fig. 20) nace en primavera y es espinosa desde muy joven, con espinas trífidas



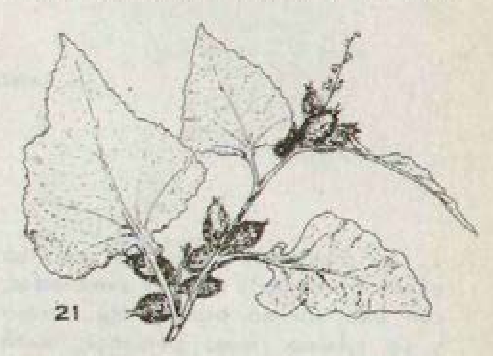
20

XANTHIUM SPINOSUM

muy características y hojas lobuladas en toda la planta y lanceoladas en el extremo de las ramas. Alcanza 50 cm. o más de altura pero en lugares pobres o pastoreados fructifica mucho más baja. Semilla abundantemente desde fines del verano y sus frutos de 1 cm. de long. se diseminan fácilmente prendidos a la lana, pelo, ropa, etc.

Es realmente una maleza difícil de controlar exigiendo carpidas frecuentes, tolera el pastoreo, y el corte no impide la fructificación baja. Las plantas de entre filas escapan a las labores y es tal vez la maleza más molesta de los cultivos de verano como bien lo saben los cortadores de maíz. Las que crecen en corrales y costados de chacras son focos traicioneros de infección.

El abrojo (**X. cavanillesii**) (fig. 21) es nativa y de igual ciclo que la anterior; planta más vigorosa y de hojas



21

XANTHIUM CAVANILLESSI

grandes, carece de espinas excepto los gloquidios del fruto. Muy conocida es casi un símbolo de las malezas aunque en realidad es más fácil de controlar que la cepa. Tal vez sea más razonable considerarla un símbolo de mala agricultura. Los frutos conservan largo tiempo su poder germinativo por lo que luego de las limpiezas siguen naciendo al año siguiente y los paisanos hablan de un período de 5 años para la exterminación. Sin embargo es difícil que queden plantas ocultas. No prospera en campos de pastoreo y los frutos por su tamaño no aparecen como impurezas. El foco grave de infección son las plantas que crecen en los caminos cuyos frutos se trasladan fácilmente por los animales o por las aguas que los llevan a las chacras de campos bajos.

SI USTED ESPERA UN AVION FUMIGADOR, TENGA PRESENTE...

por CARLOS A. RETAMOSA

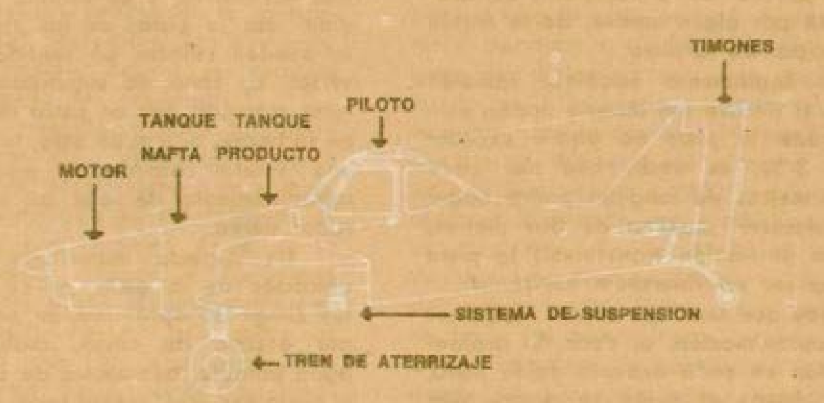
...los elementos necesarios para un eficaz tratamiento de sus sembrados, *con una mínima pérdida de tiempo* y un mínimo riesgo personal, tanto para el operador del avión en sí, como para todos los demás intervinientes en las tareas.

El avión es actualmente una máquina muy perfeccionada, pero que mantiene algunas particularidades inherentes a su condición de artefacto aéreo y que es necesario tener en cuenta para su mejor comprensión. *El fabricante del avión busca,* contrariamente al fabricante del tractor, liviandad; y esta liviandad necesariamente se obtiene a cambio de la fortaleza; los aviones están formados bien por un entramado de tubos de acero soldados y recubiertos de tela *o bien por chapas de aluminio remachadas* entre sí formando un todo armónico. En cualquiera de los dos sistemas cada elemento de la estructura es imprescindible, de tal forma que la falta o la falla de uno solo de ellos, echa a perder todo el conjunto. El motor, por ejemplo, forma parte de su propio soporte, siendo un elemento estructural del mismo; este soporte, separado del motor que sostiene, carece de la rigidez y fortaleza necesarias para su trabajo; recién cuando se encuentra armado reúne los requisitos de su función. Obrando así, se *han ahorrado un par de travesaños* de tubo, que significan algunos centenares de gramos de ahorro en el peso total de la aeronave. Con esta meticulosidad en el ahorro del peso se ha obtenido una aeronave, en el caso del fumigador, capaz de elevarse a si misma, al combustible, al piloto, a los sistemas de aspersión, y a 500 kgrs., de producto, utilizando un motor de relativamente escasa poten*cia, y operando desde pistas de pas*to; pero, a cambio de todas estas cualidades, la estructura del avión debe tratarse con algunas consideraciones.

En la figura se ve el croquis de un avión fumigador, donde se *muestran sus partes componentes* y algunos datos sobre la terminología que se usa en el oficio.

Por la intrínseca fragilidad del avión, que se hace evidente en su desplazamiento por el suelo, y que desaparece en gran parte cuando se lanza a su medio verdadero que es el aire, el avión necesita de pistas adecuadas para las dos operaciones que por constituir la transición entre el aire y la tierra, constituyen las más arriesgadas y comprometidas de

MOTOR
TANQUE NAFTA
TANQUE DE PRODUCTO
NO PISAR
NO PISAR
PUESTO DE PILOTAJE
ALERONES
FLAGS
PISE AQUI!
PISE AQUI!
TIMON
ELEVADORES



todo el vuelo; el despegue y el aterrizaje. El aviador le va a hacer hincapié en el estado de la pista que usted proponga utilizar para los trabajos; esa pista debe de ser trazada de acuerdo al Reglamento sobre pistas agrícolas en vigencia, dictado por la experiencia de muchos años en estos *trabajos, y que en sus partes fundamentales* determina: la pista deberá tener no menos de 600 metros de longitud. La franja de operación, deberá ser de 30 metros de ancho; y a ambos lados de esa franja, habrán otras, de 15 metros de ancho cada una, como zona de seguridad. *Dentro de la franja de 30 metros,* la principal, debería poderse circular en un Ford A, a 60 kilómetros por hora, sin sufrir el vehículo ni sus ocupantes, sacudidas ni saltos excesivos. En este punto debemos hacer hincapié en algo importantísimo; la pista tiene que ser lisa; otros elementos de compara*ción para su lisura podrían ser:* se podría jugar un partido de fútbol en ella? o correr una carrera de caballos?— Las franjas de seguridad no necesitan ser tan lisas, pero deben estar en absoluto libres de obstáculos, pozos, o pastos altos o excesivamente duros, que puedan dañar al avión que se vea en la necesidad de desviarse por algún motivo, de la franja principal de la pista.

El Reglamento establece también que el declive del terreno donde está ubicada la pista no podrá exceder del 2 %, es decir, que por cada 100 metros de longitud podrá haber un desnivel máximo de dos metros; y en el sentido transversal, la pista debe ser sensiblemente horizontal.

Hay que tener en cuenta las zonas de aproximación, es decir, la prolongación en cada extremo de la pista, por donde el avión se acerca aún volando, para aterrizar, o se aleja, ya en el aire, una vez despegado. En ambos extremos de la pista debe existir una zona, también de 600 metros de largo, y con un declive del 5 %, **libre de obstáculos**. En otras *palabras: un alambrado de 1.20 de* altura deberá estar a 25 metros de distancia del extremo de la pista (en la jerga aeronáutica, "cabecera"); un árbol de 5 metros de altura, podrá estar a 100 metros de distancia, y así sucesivamente.

Por supuesto, no es conveniente *que la pista corra a lo largo de una* quinta de árboles. La reglamentación establece que un objeto de cinco metros de altura podrá estar a 35 metros de distancia del borde de la zona de seguridad; el alambrado, en este caso, podrá estar a 8 metros.

Si usted ha trazado una pista que *reúna estos requisitos, puede llamar* al Delegado zonal de la Dirección de Aviación Civil, a efectos de obtener la autorización oficial para su pista. En caso de no poderse hacer este trámite, el mismo piloto fumigador, autorizado por la Dirección de Aviación Civil, le puede oficializar su pista.

Nosotros podemos sugerirle, además de lo ya dicho, que la marcación de la pista se podría hacer con cubiertas viejas de automóviles, cortadas al medio y pintadas de blanco, dispuestas cada 100 metros al borde de la zona de trabajo (la de 30 metros de ancho), y *en sentido longitudinal* con la pista; en las cabeceras se pueden colocar en sentido transversal. La zona de seguridad puede estar marcada con un surco de arado en su borde. Si a todo esto, le agrega una veleta cata-viento, ganará el agradecimiento de más de un operador aéreo.

Un aspecto importante de la ubicación de la pista, es el de que las zonas de aproximación no pasen por encima de casas, molinos de agua potable, bebederos de animales o cualquier otra construcción que sirva de habitación humana, o refugio de animales domésticos o depósito de alimentos. El sobrevuelo de un avión cargado de sustancias tóxicas implica siempre el peligro de contaminación con las mismas; no dudamos que,

llegado el caso, el piloto cambiará la dirección de su avión para no sobrevolar, por ejemplo, una casa; pero esa maniobra implica, o puede implicar, un riesgo, que, de ubicarse debidamente la pista, se puede obviar.

Una vez autorizada e incluso utilizada su pista, no olvide, para el próximo trabajo, recorrerla e inspeccionarla; ya que en el tiempo en que permaneció inactiva pueden haberse producido pozos, o cuevas de animales, o incluso, se pueden haber endurecido pisadas de vacunos hechos en días de lluvia; las huellas endurecidas producen una vibración en el avión que es altamente perjudicial. Esta condición se puede corregir pasando una rastra con las púas hacia arriba varias veces y en varios sentidos.

Toda duda que usted pueda abrigar con respecto al estado de su pista, consúltela con el principal interesado; su piloto fumigador.

Una vez completada el trabajo de preparación de la pista es importante tener en cuenta los trabajos de apoyo que usted, como responsable del sembrado, deberá efectuar en el momento de la fumigación.

Cuando usted se entreviste con el fumigador, determinará si el producto a utilizarse lo provee él, o lo proveerá usted; lógicamente el diluyente, agua o gas-oil, deberá ser provisto por el dueño del sembrado.

Tenga presente si está hablando por teléfono con el piloto, y es la primera vez que él viene a su campo, de haber ubicado ya mentalmente su sembrado con respecto a un punto de referencia grande y fácilmente identificable desde el aire; por ejemplo, el paso de una ruta sobre un arroyo, o una localidad cercana, o el cruce de dos caminos importantes; una vez determinado el punto de referencia más cercano, determine el rumbo, a vuelo de pájaro, desde ese punto a su campo; y no olvide tener a mano el dato de algún elemento que ayude a identificar su sembrado, como ser, el color de los techos y la disposición de las casas, o algún accidente del terreno, o alguna arboleda de forma determinada. El piloto volará desde su base, directamente al punto de referencia importante, y de allí, se orientará hacia su campo basado en las instrucciones que usted le dé. Si usted, por no haber volado o simplemente por no ser aviador, no está en condiciones de darle instrucciones desde el punto de vista de un piloto, déle las instrucciones de cómo llegar a su campo utilizando el camino de acceso; es muchas veces preferible para el fumigador, seguir un camino desde el aire que dar vueltas buscando un campo, o tener que aterrizar a preguntar.

En general, los productos solubles en agua necesitan entre 15 y 25 litros por hectárea a tratarse. El agua debe estar limpia, y ser, de preferencia, dulce o sólo ligeramente salobre. Haga su stock de agua o de gas oil antes de que llegue el avión. Tenga a mano un vehículo adecuado para el transporte de estos elementos; chata tirada por tractor, o camión liviano; espere al aviador en la pista, al borde de la franja de seguridad; y no descargue nada hasta que llegue el piloto. Sólo él sabe en qué dirección va a trabajar; y si usted ha descargado las cosas en un lugar inadecuado, será necesario cargarlas nuevamente, con la consiguiente pérdida de tiempo. Recuerde de disponer de un par de tambores de 200 litros para efectuar la mezcla del producto con su disolvente. En los trabajos con líquido, con dos ayudantes al lado del avión, y dos o tres encargados de hacer de banderilleros, estaría el equipo completo. En trabajos de urea, puede ser necesario mayor cantidad de personal. Este detalle puede ser conversado con el aviador en el momento de contratar el tratamiento. Los banderilleros deberían esperar al fumigador en la pista, a fin de que éste les de las instrucciones finales;

una vez dadas éstas, si el sembrado está lejos de la pista, hay que disponer de un vehículo ágil para llevarlos *a sus respectivos puestos.* En campos planos de menos de un kilómetro de largo, alcanzan dos banderilleros. Si su campo presenta una elevación al medio, podrían necesitarse tres, *uno en la cúspide de la* elevación. Si en su campo se va a trabajar en varias parcelas alejadas entre sí, podrían necesitarse más banderilleros, a fin de no perder tiempo al trasladarlos de un sembrado a otro; incluso el avión podría fumigar las *distintas* parcelas *simultáneamente,* siempre que se cuente con adecuada cantidad de personal banderillero. Recuerde que muchas veces la calidad de un tratamiento aéreo depende en *gran parte de la capacidad* del banderillero; es deseable que los mismos sean elementos ágiles y despiertos, capaces de comprender el mecanismo del trabajo, entender las *instrucciones* y *aplicarlas serenamente* y sin errores.

Muchos de los productos que se utilizan en fumigación, son de alta toxicidad. El personal que los manipulee, *debería estar debidamente* protegido. Es muy aconsejable el uso de guantes de goma por parte de todos los encargados del manipuleo de envases de producto, tanques de mezcla, *o carga del avión.* Debe de estar terminantemente **prohibido** fumar, y menos aún, armar tabaco; y es bueno inculcar al personal que no es una demostración de hombría no hacer caso a las reglas de precaución aplicadas en todo el mundo.

El personal afectado a las tareas *debería cambiarse de ropa y tomar* una ducha caliente, con **jabón de lavar**, una vez finalizadas las tareas. Recuerde de poner sobre aviso a la persona encargada de lavar la ropa, *para que tome sus precauciones.* Los insecticidas que se utilizan en fumigación, **son peligrosos.** Los envases traen etiquetas con instrucciones de manipuleo, precauciones, destino *final del envase,* y *antídoto. Estudie* las instrucciones, y aplíquelas. Adquiera el antídoto en cantidades suficientes, e infórmese de su aplicación. Los síntomas de envenenamiento por productos químicos son en general claros y de fácil identificación. El piloto del avión los conoce a fondo: consúltelo. En caso de envenenamiento, no pierda tiempo; aplique el *antídoto si está a su alcance* y *lleve* al afectado a la asistencia médica más cercana. Llévele una etiqueta del veneno al médico.

NO USE LOS ENVASES DE VENENO COMO RECIPIENTES ni siquiera para kerosene o gas oil. Hay venenos que conservan años su toxicidad; y ha *habido casos de envenenamiento por* inhalación de gases de escape de un tractor que utilizaba gas oil almacenado en envases de veneno.

En los EE.UU. hace 50 años que *fumigan los sembrados, y tienen más* experiencia que nosotros; y ellos se cuidan.

Estaréis contentos de la vida si la empleáis noblemente. RENAN

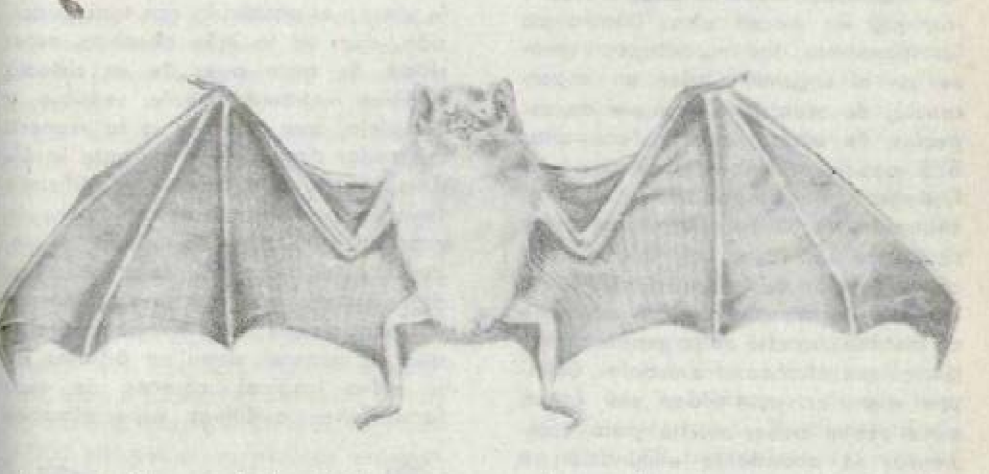
Cuanto más lejos se mira, más claro se ve. LAO TSE

Que aquel que haya dado se calle, que el que haya recibido hable.

PROVERBIO ESPAÑOL

MURCIELAGOS Y VAMPIROS

por MIGUEL A. KLAPPENBACH

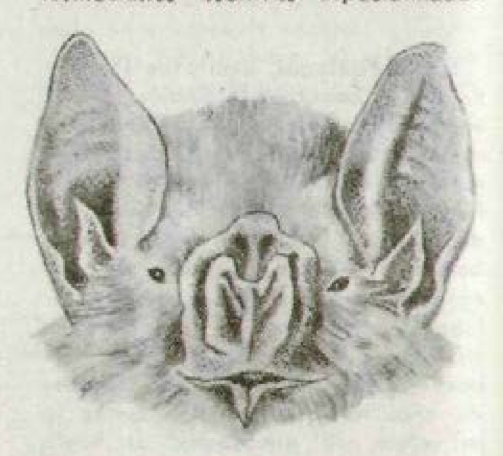


Los murciélagos, dentro de los que hay que considerar también a los vampiros, son llamados asimismo quirópteros e integran un Orden (Chiroptera) de la clase de los mamíferos (Mammalia). En la evolución de la Clase, se trata de un Orden bastante antiguo, al punto de que conocemos restos fósiles de murciélagos provenientes de estratos terciarios del Eoceno de Alemania, que pueden datarse unos 50 millones de años hacia atrás, en los que la estructura de adaptación al vuelo está ya completamente desarrollada y es muy similar a la de los actuales quirópteros.

Fuera de ello, constituyen estos animales uno de los grupos más definidos de la Clase, ya que son los únicos mamíferos capaces de volar realmente. Muestran una especialización para esa función, basada en una estructura ósea liviana pero sólida, un extraordinario desarrollo de los músculos pectorales y la transformación de los miembros anteriores en alas. Para ello han logrado un armazón de sostén, formada por los huesos del brazo, antebrazo y los enormemente alargados dedos, fundamentalmente el tercero, cuarto y quinto, entre los cuales se extiende una membrana que es continuación

de la piel del cuerpo y que constituye la membrana alar (patagio). En la mayoría de las especies, hay además una membrana adicional, que *une posteriormente las patas e incluye* la cola cuando está presente (uropatagio). Unicamente el pulgar ha permanecido pequeño y libre. Dotado de una uña robusta y ganchuda, *participa activamente en los movimientos* de trepar o desplazarse sobre superficies horizontales.

La dentadura ofrece dientes diferenciados, parecidos a los de los *mamíferos insectívoros y totalmente* diferente de la de los roedores, con quienes les identifica el vulgo, al punto de que hay personas que creen que los murciélagos son ratones viejos a los que les crecen alas. Dentro de los mamíferos, los murciélagos representan el segundo Orden en importancia, de acuerdo al número de especies. En efecto, cuentan con unas 875 especies, distribuidas en dos Sub-Ordenes (Megachiroptera y Michrochiroptera) y 16 Familias. Viven prácticamente en todos los Continentes, con excepción de la Antártida y tanto en el norte como en el sur, su límite de distribución está dado generalmente por el que alcanzan los árboles. Siempre viven en proximidad del agua, pues deben beber mucha para compensar la abundante eliminación a través de la membrana alar. Aunque los órganos de los sentidos son buenos en general, parecería que el menos importante es el del gusto y resulta evidente que la vista es pobre. En compensación, el tacto está muy desarrollado y el oído, sumamente complejo, alcanza una alta especialización. Fuera de toda duda, es el sentido más valioso para la vida de la mayoría de los murciélagos. El pabellón de la oreja es habitualmente muy grande en relación al tamaño del animal y presenta en su base una membrana de forma y tamaño variable, llamada trago. No hay una explicación totalmente satisfactoria sobre el papel que realmente puede desempeñar el trago. No obstante, la mayoría de los autores están de acuerdo en que es fundamental en la percepción de los sonidos. En efecto, *casi todas las especies de murciélagos* (Microquirópteros y algunos Macroquirópteros) emiten sonidos perfectamente audibles por nosotros (nuestro oído puede percibir ondas de alrededor de 20.000 vibraciones por segundo) pero también emiten ultrasonidos (de alrededor de 50.000 vibraciones por segundo) que nuestro oído no capta, pero el de ellos sí. Estos ultrasonidos, reflejados por los obstáculos que puedan haber en el trayecto del vuelo del murciélago, sean ramas, paredes, seres vivos, etc. vuelven a su oído y le ubican el obstáculo con toda precisión, aún en la más absoluta oscuridad. Se trata pues de un sistema *auditivo extremadamente sensible* y complejo, que funciona a la manera del radar desarrollado durante la última guerra. Este sistema es utilizado también por los quirópteros para la *caza de insectos en pleno vuelo*, durante las horas de la noche, por más oscura que esta sea. Merece destacarse que los Megaquirópteros que en general viven en árboles de la *selva tropical*, carecen de esos formaciones auditivas especializadas



que actúan como el "radar", salvo un grupo de ellos, del género **Roussetus**, que por vivir en cavernas, han desarrollado también dicha aptitud.

Los murciélagos duermen durante las horas de luz solar, buscando para ello lugares oscuros, tales como cavernas, habitaciones abandonadas, huecos de árboles o grietas profundas en las rocas. Se cuelgan con las patas traseras, de cualquier parte saliente, con la cabeza hacia abajo. Entran en actividad durante el crepúsculo y las horas de la noche, dedicándose a buscar su alimento. Su régimen alimentario en general es insectívoro. los hay frugívoros, otros que se alimentan de néctar y de polen. También los hay carnívoros; finalmente, los menos por fortuna, hematófagos, o sea que se nutren de sangre. Entre los carnívoros, resulta muy interesante el "Murciélago Pescador", del trópico americano, que se alimenta de pequeños peces que obtiene en vuelos rasantes sobre la superficie de ríos o lagunas.

Los murciélagos pueden ser migratorios durante la estación fría. Por otra parte, la inestabilidad de su metabolismo según las estaciones, les obliga a cambiar sus refugios en los casos de hibernación. Es claro que sus hábitos de vida, muy especiales, hacen que las observaciones para comprobar sus desplazamientos migratorios, sean difíciles. No obstante, se han constatado desplazamientos de hasta 2.000 kilómetros en algunas especies. También ha sido posible determinar que sus migraciones son estacionales, íntimamente ligadas con las condiciones climáticas y mayor o menor abundancia de alimento; esto último, fundamentalmente en los casos de especies frugívoras o insectívoras. Se aparean en época de celo y son uníparos. Muy raramente se observan casos de multíparos. La cría es mantenida por la hembra, adherida a su cuerpo, aún cuando entra en actividad en busca de alimento. Presenta un par de mamas, que según las especies, pueden ser de implantación pectoral o axilar.

Volviendo a los Megaquirópteros, que no viven en América, estando restrictos a zonas tropicales del Viejo mundo, Australia y algunas islas del Indo-Pacífico, hay entre ellos varias especies que en razón a que su cabeza tiene cierto parecido con la de un zorro, se les denomina vulgarmente "Zorros Volantes". Entre ellas merecen especial destaque dos formas, **Pteropus vampyrus vampyrus** de la isla de Java y **Pteropus vampyrus pluton**, de las islas de Bali y Lombok, que son las especies de murciélagos más grandes que se conocen. La longitud del cuerpo de estos animales puede exceder los 40 centímetros y pesar más de un kilogramo. La envergadura alar, de punta a punta de ambas alas extendidas, puede llegar a un metro con cincuenta centímetros. Algo más pequeño, es el **Pteropus vampyrus edulis**, de la isla de Timor, que los malayos llaman "Kalong" e incluyen en su dieta alimenticia, considerándole un manjar exquisito. Todos estos "Zorros Volantes" son eminentemente frugívoros, es decir que se alimentan de frutas, pero pueden también incluir insectos en su régimen alimenticio.

Dentro de los Macroquirópteros, merece destacarse el "Falso Vampiro" o "Vampiro Espectral" (**Vampyrum spectrum**) que es el mayor de los murciélagos americanos. Su cuerpo alcanza unos 15 centímetros de longitud y su envergadura alar puede llegar a los 90 centímetros. Carece de cola. Vive en las selvas tropicales de América Central y del Sur y a pesar de su aspecto terrorífico y nombre alarmante, es inofensivo, no alimentándose de sangre. En realidad, su alimento está constituido por frutas tropicales, insectos y pequeños vertebrados. También dentro de los Microquirópteros y considerando ya a los verdaderos "Vampiros" es obligado citar el **Desmodus rotundus**, pues es la especie más carácterística dentro de los chupadores de sangre y además, vive en todo el territorio nacional. Su tamaño es relativamente pequeño, ya que la longitud del cuer-

po es de unos 8 centímetros. También carece de cola. Vive en las regiones templadas y tropicales de Norte, Central y Sudamérica, desde México, hasta Argentina y Uruguay por el sur. Su régimen alimenticio es exclusivamente hematófago (en cautividad puede hacerse carnívoro) haciendo presa en animales salvajes o domésticos y atacando incluso colonias de otras especies de murciélagos. Se han constatado ataques al hombre. Produce en su víctima, generalmente dormida, una pequeña herida de cerca de un centímetro de largo y no más de medio centímetro de profundidad. Usa para ello sus incisivos y caninos, grandes y muy afilados. Succiona la sangre, ayudando al fluir de la misma con movimientos de lengua y la acción de la saliva, que es anticoagulante. Estos murciélagos constituyen un peligroso vehículo transmisor de enfermedades, fundamentalmente virósicas, tales como la rabia, que en los vacunos produce la llamada "rabia paralítica bovina". Esta enfermedad del ganado, también es conocida como "derrengue", "rabia paresiante", y "mal de caderas".

En una primera etapa, posiblemente de incubación, el animal enfermo presenta un período de inquietud, siguiendo rápidamente la parálisis de los cuartos traseros. El animal se aísla, permanece en el mismo sitio y no come. Rechina los dientes, aparecen temblores y falta de coordinación muscular. Esto último le produce movimientos involuntarios. Babea, por la abundante saliva y presenta dificultad en la respiración. Luego cae y sobreviene la muerte. Hasta el momento, no se ha constatado la existencia de esta enfermedad en nuestro país pero sí existe en los países limítrofes y en el Paraguay, donde se le conoce como "tumbibaba". De acuerdo a los trabajos que sobre el Orden han efectuado en nuestro país Eduardo F. Acosta y Lara y otros investigadores, los quirópteros están representados en nuestra fauna por un total de 17 especies, distribuidas en 4 familias, todas ellas pertenecientes al Sub-Orden Michrochiroptera. La especie más interesante, desde todo punto de vista, es el "Vampiro", del que nos hemos ocupado precedentemente. Las restantes especies, en su mayoría insectívoras, resultan más bien beneficiosas al hombre.

El celo de las cerdas dura de 1 a 3 días, y, el entrecelo 21 días.

El parto ocurre generalmente entre 2 a 3 horas, y la mayor parte de los lechones viene de cabeza, expulsándolos con fuerza.

La cerda da de mamar todas las horas, haciéndolo entonces 24 veces al día.

Después de una lactancia, el próximo celo es a los 7-9 días.

El primer celo fértil de una cerda es a los 7 meses de edad.

PRODUCTOS QUIMICOS PARA LA AGRICULTURA DEL FUTURO

REGULADORES DEL CRECIMIENTO O FITOHORMONAS

por el Ing. Agr. GUSTAVO POTRIE

INTRODUCCION

Los reguladores del crecimiento son productos químicos sintéticos o naturales que se vienen ensayando en diversas regiones del mundo con resultados sorprendentes. Cada día se obtienen nuevos productos con distintas aplicaciones y con mejores resultados.

Los reguladores de las plantas se definen como compuestos orgánicos —diferentes de los nutrientes— que, en pequeñas cantidades, fomentan, inhiben o modifican de alguna forma cualquier proceso fisiológico vegetal.

El término Hormona empleado correctamente se aplica exclusivamente a los productos naturales de las plantas, sin embargo regulador de crecimiento son los productos sintéticos y los naturales.

Estos productos actúan de diversas formas, modificando el tamaño, la forma, la producción, acelerando o retardando la floración, maduración y coloración y mil otras funciones. El hecho fundamental es que modifican el metabolismo de los vegetales logrando resultados que favorecen al hombre en su búsqueda incesante de acrecentar la producción de alimentos, fibras y otros productos de origen vegetal.

La utilización de estos productos se está difundiendo rápidamente en los paises de agricultura avanzada. En nuestro país son productos relativamente nuevos, incluso en muchos casos se están experimentando a nivel de ensayos locales. Dichos productos cuando se ofrecen comercialmente ya han sido suficientemente probados y analizados ofreciendo plena seguridad para el productor.

Luego de la aplicación se descomponen, siendo muchos de ellos biodegradables, es decir que no quedan residuos de ninguna clase.

ALGUNAS CONDICIONANTES PARA SU APLICACION

El uso de estos fito reguladores en Uruguay es aún muy limitado, debido a que no se han logrado la mayoría de los avances en la aplicación de técnicas de producción de fundamental gravitación.

Es decir que previo a la aplicación de estas hormonas deben haberse cumplido correctamente etapas fundamentales, a saber:

—Correcta preparación de suelo.

—Siembra en tiempo y forma con la semilla adecuada.

—Fertilización adecuada.

—*Control de plagas y enfermedades.*

—Manejo y labores adecuadas. Incluso riego en cultivos intensivos.

—En este momento deben estudiarse y analizarse las posibilidades de aplicación de fitohormonas.

REGULADORES DE CRECIMIENTO

I - AUXINAS

Son compuestos con la capacidad de inducir la extensión de las células y prolongación de los brotes. Pueden ser naturales o sintéticos y fueron descubiertos en 1920.

Una de las razones de su tardanza en su descubrimiento, al igual que *los demás reguladores,* es que se encuentran en pequeñísimas proporciones, por lo que para su determinación se precisan métodos de determinación especiales.

Influyen en el desarrollo de los frutos y en la formación de las raíces. Una concentración baja de auxinas estimula el desarrollo y una concen*tración elevada puede provocar inhi*biciones.

Productos: a) Naturales. *Una de* las primeras descubiertas y aislada fue el AIA (ácido indolacético). A partir de éste, por similitud, por relación se desarrollan y promueven multitud de productos.

b) Sintéticos. Acido indolbutírico (IBA), *naftalenacético* (NAA), fenoxiacético (POA), 2,4 Diclorofeno*xiacético* (2,4-D), 4-CPA, etc.

II - GIBERELINAS

Son compuestos con la capacidad *de estimular la división o la prolon*gación celular o ambas cosas.

Se conocen actualmente unas 37 giberelinas (en aumento día a día), siendo un lugar de concentración elevada las semillas inmaduras.

Se producen en laboratorio por intermedio del hongo Giberella fujikuroi. Al asperjar las plantas con giberelinas los tallos se vuelven más *largos incrementándose la longitud* de los internodios sin variar el número de éstos. Pueden terminar con el reposo de la semilla, con la dominancia apical.

Pueden acelerar la floración, incrementar el tamaño de frutos y dar *mayores rendimientos en las cosechas.*

En algunos casos de enfermedades virosas (Amarillamiento de cerezas) el efecto de los virus puede superarse con la aplicación de giberelinas.

Productos: En este campo se está avanzando rápidamente, de la can*tidad* de giberelinas *identificadas,* siempre en los vegetales actúan en *conjunto varias, trabajando en com*binación. Todo eso hace más difícil el estudio de cada una de ellas, su acción, interacción, en definitiva su performance para obtener nuestros objetivos.

III - CITOCININAS

Son sustancias del crecimiento de las plantas que provocan la división celular. La primer citocinina fue des*cubierta en 1950 en Wisconsin* (USA). Actúan a nivel molecular y de los genes pero su mecanismo de acción se desconoce. Fomentan la división y actúan en la diferenciación de los cultivos. Por supuesto que todas estas sustancias de crecimiento interactúan entre sí y *del equilibrio* entre *ellas* surge el denominado crecimiento *normal.*

Un efecto de gran importancia detectado es que retarda el envejecimiento de los tejidos vegetales, manteniendo la clorofila y otros elementos naturales evitando su descomposición.

Productos: La primera se extrajo en *1967 de semilla de maíz. Se conti*núan descubriendo pero son productos químicos de compleja estructura que lentamente se van sintetizando.

Muchos de estos productos tienen actividad citocinínica, y con el tiem-

po y la investigación se podrá dar uso corriente a esos productos.

En general son derivados de la purina y adenina, componiendo la cinetina, el BA, la Zeatina, etc.

IV - INHIBIDORES DEL CRECIMIENTO

Son productos totalmente diferentes y provocan inhibición o retraso en el proceso fisiológico o bioquímico de los vegetales.

Pueden ser inhibidores de la giberelina, auxina o de la germinación. En los últimos años se han descubierto productos que enlentecen el proceso de crecimiento, retrasan la división celular, regulando la altura de los vegetales sin provocar malformaciones.

Productos: a) Acido Absícico (ABA), actúa acelerando el colorido de los cítricos y el proceso de envejecimiento. Fomenta la absición, etc. b) Retardadores de crecimiento: SADH y CCC (Cloruro de clorocolina) o Cycocel, éstos son típicos inhibidores del crecimiento.

MH, Hidrazida maleica, impide la brotación, la formación de chupones, la germinación, etc. Apareció en el mercado en 1949.

V - ETILENO

Es un producto natural del metabolismo general de los vegetales, constituyendo la hormona de crecimiento vegetal más simple.

Estimula la germinación y el crecimiento de brotes, de tubérculos, granos, bulbos, estacas de madera dura y raíces.

Desde hace tiempo es un producto utilizado para la maduración de frutas, para aumentar coloración, para inducir a la floración.

Producto: Como en la práctica no se puede utilizar el Etileno a campo abierto debido a su rápida difusión se ha logrado un nuevo producto llamado etefón (ETHREL) que libera gradualmente el etileno.

ANALISIS DE ALGUNOS PRODUCTOS COMERCIALES (de VID)

1 - CYCOCEL

Es también llamado CCC, siendo un regulador que produce variadas y extraordinarias respuestas en diferentes especies de plantas. Se han logrado aumento de rendimiento en uvas, trigo, algodón, ajo, cebolla, papa, tomate, etc.

En cultivos como la papa, se han logrado resultados positivos en cuanto a resistencia a la sequía, a heladas y mejores rendimientos en condiciones extremas.

Recomendaciones: La aplicación en UVAS, de 500 gramos de ingrediente activo por Há, en aspersión, de 15 a 20 días antes de la floración aumenta la floración de yemas florales (que dan fruta), aumento de cosecha, racimos más compactos y grandes.



Moscatel Rosada (racimos no maduros)
Derecha: Sin tratar. Izquierda: Tratada

La aplicación de este producto no afecta la fermentación ni la calidad de los mostos, no resultan alterados los *caracteres organolépticos (sabor,* olor y color) de los vinos resultantes.

CYCOCEL EN CEREALES

En trigo y cebada aumenta el rendimiento y disminuye el vuelco o acame. Resiste más la sequía, la salinidad del suelo y las bajas temperaturas. Aumenta el número de macollos se acortan los entrenudos, las plantas se muestran más verdes y compactas.

2 - ETHREL

Esta hormona actúa en diversidad de cultivos produciendo distintos efectos.

— *Induce la floración y fructificación.*

— Estimula la maduración y coloración temprana.

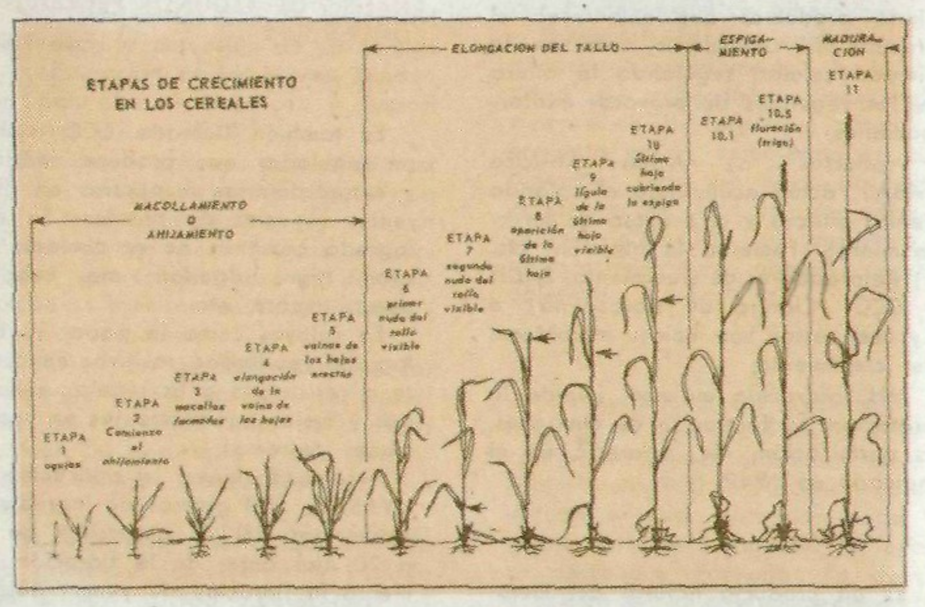
— Facilita la recolección.

— Induce la maduración uniforme en tabaco.

— Estimula la producción de latex.

— Modifica la expresión sexual en pepino, calabaza, etc.

— Induce a la apertura de frutos.



Escala de Feekes-Large: Deberá aplicarse CYCOCEL regulador del crecimiento de las plantas durante las etapas 5 y 6. (Reproducido de Plant Pathology 3, 1954 con autorización de Her Britannic Magesty's Stationery Office)

Se debe aplicar cuando el cereal *tiene de 15 a 20 cm. de altura.* El producto es compatible con los herbicidas comunes.

Tomates: Se debe aplicar entre 15 *después del trasplante y 15 días antes* de la floración, esto produce mejores frutos, más grandes, lo que aumenta el rendimiento.

También se ha aplicado en ornamentales a diferentes dosis logrando asombrosos resultados.

— Promueve la temprana defoliación *de arbolitos en viveros.*

— Inhibe el crecimiento vegetativo, mejora el enraizamiento de estacas, y *estimula el desarrollo* de ramas laterales en algunas ornamentales.

— Protege a los cerezos de heladas.

— Se han observado muchos otros efectos beneficiosos en distintos cultivos que afectan y mejoran los rendimientos, calidad, etc., de los productos.

ETHREL EN MANZANAS:

Estimula la maduración y favorece el desarrollo del color. Induce a la floración en manzanos jóvenes.

Adelanta la cosecha entre 10 y 15 días antes de lo normal, obteniendo mejores precios por la fruta de mercado.

Forma de Uso: Los tratamientos deben realizarse entre 15 y 30 °C, aplicando sobre todo el follaje y frutos, en dosis de aprox. 100 cc. / 100 lts. de agua.

Ethrel se utiliza para inducir la floración en árboles jóvenes que aún no fructifican. Se utilizan aspersiones de 500 a 1000 ppm sobre los arbolitos de 1 a 4 semanas después de la floración normal (aprox. de 100 a 200 cc. por 100 litros de agua).

ETHREL EN TOMATES

— Promueve la maduración temprana del tomate.

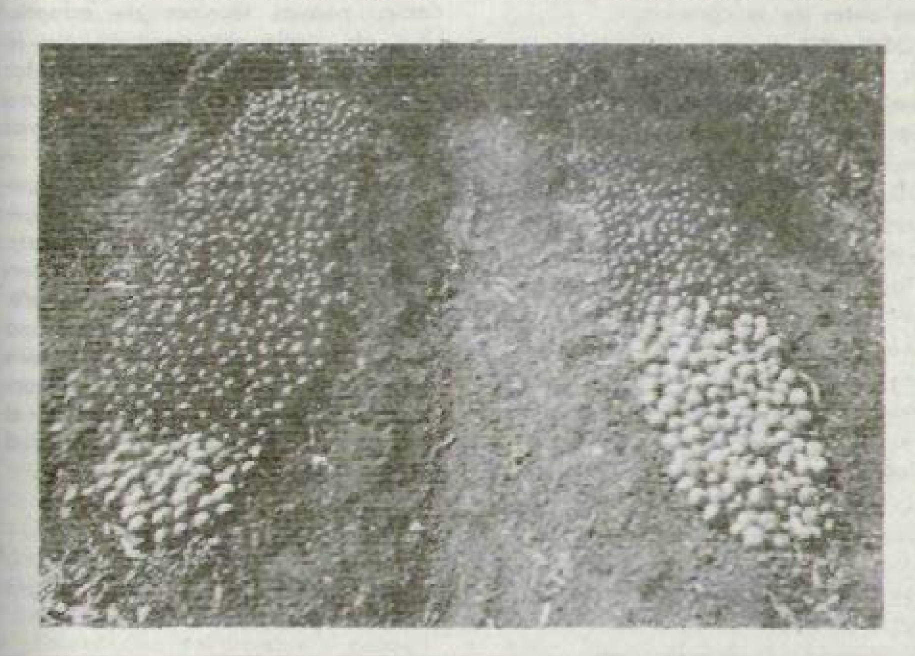
— Uniforma la maduración y favorece el desarrollo del color.

Adelanta la fecha de la cosecha de 8 a 15 días antes de lo normal. Eso hace reducir el número de cortes, permite la recolección mecánica y permite la maduración de frutos que no madurarían.

Epoca de Aplicación: Cuando en el cultivo el porcentaje de frutos rojos o rosados es de 5 a 15 %.

DOSIS: de 2 a 3 litros por hectárea en 1000 litros de agua.

Se cosecha generalmente de 15 a 20 días después del tratamiento.



Tratada — No tratado

EL "RECORD" DE CARTAS DE AMOR. — ¿Qué sucedería si se publicase íntegramente la correspondencia de Julieta Drouet? ¿Se sabe cuántas cartas escribió Julieta a su grande y constante amigo Víctor Hugo? Acaso veinticinco mil, porque se han encontrado más de veinte mil y faltan muchas. Escribía dos, cuatro, a veces seis veces por día y a menudo las entregaba ella misma, directamente, al poeta. Esas veinticinco mil cartas vibran todas de pasión y de admiración por aquél a quien ella llamaba ora "mi bello astro", ora "mi gran Totó". En 1876, tenía entonces Julieta 70 años, escribía a Hugo: "Si tú estás bien, yo estoy bien; si tú has dormido bien yo he dormido perfectamente y si tú me amas yo te adoro!"

ETHREL EN TABACO

Acelera la maduración y permite una cosecha uniforme, y más temprana con un número menor de cortes.

Esta aplicación permite un escalonamiento en la cosecha, adaptando mejor los programas de curado en los hornos.

— Al desarrollar el amarillamiento de las hojas se reduce hasta un 50 % el costoso tiempo de curado en hornos, disminuyendo el consumo de combustible, etc.

FRUITONE T

Hormona vegetal sintética que impide la caída prematura de las manzanas antes de la cosecha.

DOSIS: 60 cc. en 100 litros de agua, se aplica pulverizando el follaje, mojando en lo posible el pedúnculo de la fruta.

La época de aplicación óptima es de 10 a 15 días antes de la cosecha.

Precauciones: No se debe repetir excepto que lloviera antes de 8 horas de la aplicación. No se debe dejar madurar la fruta demasiado.

Una vez terminada la aplicación deben limpiarse los elementos de aplicación y seguir las instrucciones de la etiqueta como cualquier otro producto.

El efecto de esta aplicación ya difundida en nuestro medio, es lograr la obtención del máximo de frutas del árbol, y prevenir la caída de frutas por vientos u otras causas.

CONSIDERACIONES FINALES

La aplicación de estos fitorreguladores debe ser realizada luego de la correcta utilización de los datos disponibles para cada cultivo con el objeto de lograr mejores cosechas.

Para cada cultivo habrá un determinado fin, ya sea aumentar los rendimientos, de azúcar o de aceite, mejor calidad, aspecto de la fruta, etc.

El alcance de estos objetivos se facilita con el logro de nuevas variedades, nuevas técnicas de adaptación, etc., todo eso ayudado por la aparición de estos nuevos productos químicos que maximizan y logran casi la perfección de nuestros objetivos humanos.

Estos nuevos productos se incorporan en el metabolismo de los vegetales, como un nuevo órgano y participan del proceso productivo, acercando los resultados al fin del hombre.

Este ha de ser en el futuro uno de los caminos más importantes para lograr en tiempo record las mejores cosechas que hagan desaparecer el fantasma del hambre y la necesidad del mundo.

EL YBIRAPITA DE ARTIGAS

El auténtico Ybirapitá de Artigas, en Asunción del Paraguay, debajo del cual el prócer dormitaba en una hamaca guaraní, se consumía por un hongo. El gobierno del Uruguay envió al Ingeniero Agrónomo Eliseo Chavez, técnico regional de Salto, especializado en forestación, el cual, previo diagnóstico, procedió a un intenso tratamiento, logrando no sólo salvar la planta sino que vigorizó sus raíces. El árbol refloreció con esplendor y produjo abundantes chauchas que son recogidas por docentes de la Escuela Uruguaya del Solar de Artigas. Colocadas en pequeñas bolsitas a las cuales se les agrega un tronquito con el sello de la escuela son obsequiados a cada visitante. En el curso de los años hemos recibido centenares de éstas que han tenido destino para otras tantas personas para almácigos hogareños.

JUAN EDMUNDO MILLER

CEBADA CERVECERA

por el Ing. Agr. JOAQUIN PONCE DE LEON

Queriendo contribuir a que el productor acceda a un mejor conocimiento de sus cultivos, para con ello lograr un mejor beneficio económico para sí y para el país, hemos realizado este trabajo, que no es más que una recopilación de datos de lecturas, de ensayos, de conversaciones con malteros y productores, y de una experiencia de gran cultivo realizada en estos últimos años.

Es de fundamental importancia, en nuestro criterio, que se conozca el cultivo y sus utilidades, para que de la comprensión de estos hechos, surja un manejo del cultivo apropiado a su utilización.

Pertenece a la familia de las gramíneas y se clasifica dentro del grupo de Hordeum distichum L., cebadas de doble hilera de granos (dos carreras).

En un principio fue utilizada para la alimentación del hombre y animales, y luego se utilizó para la fabricación de bebidas fermentadas (cervezas), siendo esta la principal utilización de las cebadas de dos carreras.

Teniendo presente su utilización, de ella sacaremos las condiciones en que se debe encontrar el grano para su aprovechamiento industrial. A la vez no debemos perder de vista el resultado económico, o sea el rendimiento por unidad de superficie, ya que este es el beneficio del productor.

De manera que las metas son: 1º) Buena calidad industrial; 2º) Buen rendimiento por unidad de superficie.

El primer punto se logra no sólo con el uso de variedades apropiadas, sino que también se llega por manejo del cultivo y del grano desde la siembra a su entrega en maltería.

La industrialización de la cebada comienza con la preparación de la malta. ¿Qué es la malta? Nada más que el grano de cebada germinado, deshidratado y desbrotado. De manera que tenemos que determinar cuales son las condiciones óptimas para una buena, rápida y pareja germinación.

En primer lugar y como requisito más importante, tenemos el Poder Germinativo. Granos que no germinan (muertos), se enmohecen y se echan a perder, comprometiendo la calidad del producto. Por otra parte, al germinar, en el grano se producen las enzimas que actuarán sobre los almidones para la formación de los azúcares, y cuyo contenido determina la calidad de la malta. Este valor se llama Poder Diastásico. De lo expuesto concluimos que los granos que no germinan, además de llevar a la formación de microorganismos que pueden ser perjudiciales, bajan el poder diastásico de la malta que integran y por lo tanto tendrá bajo poder de fermentación.

La demora en aparecer 3 a 4 raicillas en los 3 primeros días de germinación, indican un pobre poder diastásico. La germinación a los 3 días, *se denomina Energía Germinativa*. Tenemos que pensar que cada día que *la semilla pasa en germinación, es* energía, espacio y mano de obra de más.

Hay factores organolépticos que nos pueden dar una idea de la germinación y que son:

OLOR. — El olor de una buena cebada debe ser a "paja fresca" y "seca". Granos con olor a moho, seguramente han sido mal almacenados o mojados y en general tienen mala energía germinativa.

COLOR. — El color indica la madurez y las condiciones de cosecha y almacenaje. Debe de ser uniforme, de paja clara, o sea, amarillo pajizo. Un color blanco amarillento indica *una cosecha anticipada y por lo tanto* un grano que no ha llegado a su madurez fisiológica o agronómica y que por lo tánto tendrá baja energía germinativa.

Los colores amarillentos oscuros, sucios y pardos (manchados), nos indican granos que han recibido agua después de maduros, o que han sufrido un proceso de calentamiento en depósito, todo lo cual se traduce en *baja energía germinativa, llegando a* ser deficiente el poder germinativo también. Asimismo, granos de estos colores, indican la presencia de hongos en la cáscara que seguramente perjudicarán el malteo.

El poder germinativo, el olor y el color, pueden ser alterados por malas condiciones de almacenaje. Lugares húmedos y con mala ventilación, producen alteraciones que van en detrimento *de estas características*. Debemos recordar que el grano para germinar debe estar "vivo" y por lo tanto debe respirar luego de la cosecha, hasta que es germinado.

CASCARA. — La cebada es un grano "vestido", o sea que conserva sus envolturas (glumas). Interesa que estas sean lo más finas posibles, pues el aumento de glumas, reduce el rendimiento porcentual del mosto *y da gusto a la cerveza, además* de tener importancia en el filtrado del mosto.

Si bien la medición de las glumas se puede realizar (método de Luff), puede ser apreciado por las arrugas que presente el grano. Al ser arrugados los granos, nos indican que las glumas son finas. Las mediciones de las glumas, nos pueden inducir a error, pues: a) Favorecen las cebadas de *grano grande por tener menor su*perficie por volumen, y b) También se ven *favorecidas las cebadas de* granos lesionados, que constituyen un peligro por ser la puerta de entrada de enfermedades a hongos.

La cáscara debe ser fina a media y es una característica de cada variedad que pueda variar por condiciones de nutrición.

TAMAÑO. — Se clasifican por su tamaño en 4 categorías. I — de más de 2,8 mm.; II — de 2,8 mm. a 2,5 mm.; III — de 2,5 mm. a 2,2 mm.; y IV — *menos de 2,2 mm.*

El tamaño es una característica genética, que por lo tanto está ligada a la variedad, pero puede sufrir variaciones por condiciones ambientales.

Los granos grandes, bien desarrollados, poseen buen contenido de almidón y por lo tanto menor porcentaje de proteínas, característica que desarrollaremos más adelante. De todas maneras, granos muy grandes, resultan *problemáticos, pues demoran más en* absorber agua y por lo tanto la acción enzimática es más lenta, demorando la germinación.

Es muy importante la uniformidad del tamaño de los granos, que se mide sumando las categorías próximas más altas. Para el caso de exportación de grano de cebada, se *requiere un mínimo de 85% de* I y II.

La uniformidad del tamaño del grano, *interesa para tener una germina*ción pareja, pues los granos toman

el agua en igual tiempo. Cuando hay granos germinados de muchos días, consumen sus reservas de almidón y por lo tanto dan un extracto *pobre en azúcar.*

PESO. — Esta característica se indica como peso de 1.000 semillas y nos da una idea del tamaño y del contenido.

PESO ESPECIFICO. — Depende de la composición del grano, de su forma y su tamaño, así como de la presencia de sustancias extrañas. Por lo tanto resultan más interesantes los conclusiones que se pueden sacar por otros factores. Un peso hectolítrico normal puede ser indicado como de 65 kilos, aunque una buena cebada puede llegar a 75 kilos.

Otro factor de suma importancia, es el contenido de Proteína en el grano, Si bien la presencia de proteínas es indispensable, por ser las elaboradoras de enzimas, la nutrición de las levaduras y las que determinan la formación de espuma y la retención del anhidrido carbónico, su exceso determina una mayor formación de levaduras y por lo tanto produciendo cervezas con mucho alcohol y pobres en extracto, que en general clarifican mal y tienen mal sabor.

La cantidad de proteína, medida en sustancia seca, tiene que ser de 9 a 12%, ni más, ni menos.

Dentro del contenido de proteína, importa la relación que hay entre nitrógeno soluble y nitrógeno total; esta relación es óptima siendo mayor de 40%.

Si bien la determinación de proteínas se hace por análisis químico, podemos tener una idea por la textura del corte del grano. Un corte vítreo del grano, indica aglomeración de proteínas y alto contenido. Puede ser debida también a una acumulación de hidratos de carbono por condiciones de seca, siendo en este caso detectable por remojo y desecación del grano, que para este último caso, tomaría una consistencia harinosa.

Una textura interna harinosa del grano, nos indica buen contenido de hidratos de carbono y por lo tanto un porcentaje de proteínas normal.

Los suelos arenosos, donde la nitrificación es alta, pueden determinar un exceso de proteínas, siendo ideales los suelos de textura pesada para la producción de cebada.

Es un cultivo que prospera bien en suelos levemente ácidos y que puede ser usado como corrector de "blanqueales".

Por lo expuesto al hablar de proteínas, no es conveniente usar dosis altas de nitrógeno, aconsejando no pasar de 30 unidades de nitrógeno para chacras con mucho uso.

En cuanto a fósforo y potasio, dependerá del contenido de estos elementos en el suelo y del uso anterior de la chacra, aconsejándose el análisis del suelo y las recomendaciones que al respecto hace la Estación Experimental "Estanzuela".

Como todos los cultivos, requiere una "cama" adecuada para la semilla, de manera de lograr un buen contacto de la semilla con la parte húmeda, y por lo tanto una germinación pareja, lo que será una cosecha pareja, y un grano de buena calidad.

Las semillas son preparadas por los entidades interesadas en su industrialización o en su exportación, y son en general de buena calidad física. El Ministerio de Agricultura y Pesca certifica una variedad, que lógicamente se adapta a los standards correspondientes y por lo tanto de buena calidad genética y física.

Por lo dicho, la mayoría de los variedades que se están utilizando, son elegidas por los vendedores de semillas. Es nuestro criterio, como ya se expresó, que el rendimiento sea bueno en el campo y bueno en maltería; de manera que para las recomendaciones nos basamos en ensayos de rendimiento, en rendimientos observados en gran cultivo y en determinaciones de micromaltería.

No se hacen recomendaciones para variedades de las cuales no tenemos conocimiento directo, ni para siembras al norte del Río Negro.

Variedades para siembra temprana: 15 de junio hasta 31 de julio.

BONAERENSE CAUPIN. — Procede de un cruzamiento de una selección inédita de la Chacra Experimental de Barrow (Repca. Argentina), por la variedad Dinamarquesa Lenta, de muy buena calidad industrial.

De altura mediana (70 cm.), buen macollaje, espigas largas (18 granos), hábito vegetativo semi-erecto.

Para siembras tempranas por ser de ciclo más largo que las demás variedades, se puede comenzar a sembrar el 15 de junio. En siembras de agosto, sufre severos ataques de "roya del tallo", por lo que no se recomienda su siembra más allá de julio. Resistente a "Mancha en red de la hoja de la cebada".

Los granos son llenos, de tamaño mediano, con un peso de 1.000 semillas de 40 gramos, muy uniformes, con cáscara media a fina. El contenido de proteínas es de los más bajos en las variedades comúnmente cultivadas, teniendo una relación de nitrógeno soluble a nitrógeno total óptima. También es óptimo el poder diastásico, lo que permite la inclusión en la elaboración de cervezas de almidones no procedentes de cebada. Desde el punto de vista industrial, es la cebada de mejores condiciones que se menciona en este trabajo. Los rendimientos son netamente superiores a las demás variedades, siendo muy agradecida a la fertilidad. Resistente a desgrane y a vuelco.

UNION. — Originada en Alemania e introducida desde la Repca. Argentina en nuestro país.

Planta de baja altura (60 cm.), de macollaje semi-abundante, hojas de color verde claro y anchas, espiga grande a mediana (16-18 granos), hábito vegetativo semi-erecto. De ciclo largo, similar a Bonaerense Caupin, y la misma fecha de siembra. Resistente a "Mancha en red de la hoja de cebada" y resistente a "royas".

El grano es mediano a grande, con un peso de 1.000 semillas de 45 gramos, de muy buena uniformidad, con cáscara media. El contenido de proteínas es bueno, siendo la relación nitrógeno soluble, nitrógeno total, tolerable, con un buen poder diastásico.

Los rendimientos son muy buenos en gran cultivo y para su fecha de siembra. Buena resistencia al vuelco y al desgrane y buen comportamiento ante heladas y sequía.

Variedades para siembras normales: 1º de julio a mediados de agosto.

BONITA. — Procede de un cruzamiento entre las variedades Aurora de origen francés y de buena calidad maltera y Quín, fuente de resistencia a enfermedades.

De ciclo intermedio, se la recomienda para siembras de julio. Resistente a "Mancha en red de la hoja de la cebada" y a "roya eñana de la hoja".' Hábito vegetativo semi-erecto.

Los granos son grandes, con un peso de 1.000 semillas de 48 gramos, muy uniformes y con cáscara media a fina. El contenido de proteínas es normal y la relación nitrógeno soluble, nitrógeno total óptima; poder diastásico, óptimo también, lo que la hace muy requerida por la industria.

De rendimiento normal a alto, es la más recomendada para ser sembrada en suelos pobres. El grano difícilmente se achuza a pesar de condiciones climáticas adversas. Resistente a desgrane.

MAGNIF 104. — Proviene de cruzamientos realizados en la Estación Experimental de Castelar —INTA— Repca. Argentina, entre las variedades Maltería Heda, Quin y Osiris.

Planta alta (85 cm.), de macollaje mediano, espigas largas (18 granos), hábito vegetativo erecto.

Algo susceptible a "Mancha en red de la hoja de cebada" y resis-

ente a "roya del tallo" y "roya nana de la cebada".

Los granos son llenos y medianos grandes, con un peso de 1.000 emillas de 45 gramos, uniformes, on cáscara media. El contenido de roteínas es alto, superior al 13%, iendo la relación nitrógeno soluble nitrógeno total tolerable. Por el levado porcentaje de proteínas, es echazada en exportación de granos, refiriéndose las otras variedades con ontenidos menores de 12%.

Los rendimientos de campo son muy uenos.

Para siembras tardías: mediados de ulio y agosto.

BUCK CRUZ DEL SUR — Procede le un cruzamiento de Maltería Heda or Plumage, realizado en el Criadero José Buck S. A. de la Repca. Argentina.

Es una variedad alta (80 cm.), de uen macollaje y hábito vegetativo emierecto a erecto, espigas largas (18-20 granos).

Para siembras normales a tardías. Medianamente susceptible a "royas" susceptible a "carbón volador".

Los granos son medianos, con un eso de 1.000 semillas de 40 gramos, muy uniformes, de cáscara media. El contenido de proteínas es normal, siendo la relación nitrógeno soluble a nitrógeno total, óptima. El poder diastásico es bueno.

Los rendimientos en gran cultivo on buenos, adaptándose a cualquier ipo de suelos. Muy buena resistencia al vuelco y buena resistencia al desgrane.

MALTERIA 150 — Procede de cruzamientos de Maltería Heda con líneas Alemanas y Dinamarquesas, realizadas por el Criadero Klein S. A. en la Repca. Argentina.

Altura mediana (70 cm.), macollaje mediano, espigas largas (18 granos), hábito vegetativo erecto.

Es algo susceptible a "mancha en red de la hoja de cebada" a "royas" y a "carbón volador".

Los granos son medianos, con un peso de 1.000 semillas de 43 gramos, uniformes, cáscara mediana. Contenido de proteínas normal y una relación nitrógeno soluble a nitrógeno total tolerable. Poder diastásico, óptimo.

Resistente a vuelco y a desgrane. Medianamente susceptible a sequía y heladas.

Fechas de siembra. — Podemos diferenciar tres fechas de siembra:

Temprana: mediados de junio a mediados de julio.

Normal: mediados de julio a principios de agosto.

Tardía: agosto.

Lógicamente, los mejores resultados se obtienen en siembras normales.

Para cada variedad ya se indicaron las fechas de siembra que acepta.

Densidad. — La densidad dependerá de la época de siembra y se indica en granos por metro cuadrado, dando una orientación sobre kilos por hectárea.

Un requisito importante es que la semilla para la siembra debe estar "curada" contra "carbón cubierto".

Junio 15 a junio 30	— 230	plantas por m_2.	— 90-100 kl/há.
Julio 1º a julio 15	— 240	" " "	— 90-110 "
Julio 16 a julio 31	— 250	" " "	— 100-115 "
Agosto 1º a agosto 15	— 260	" " "	— 100-120 "
Agosto 16 a agosto 31	— 270	" " "	— 115-130 "

La densidad en kilos por hectárea se puede calcular por la siguiente fórmula:

$$\text{Densidad} = \frac{\text{número de plantas por m}^2\text{. x peso de 1.000 semillas}}{\text{Valor cultural}}$$

$$\text{Siendo valor cultural} = \frac{\text{Pureza x Germinación}}{100}$$

Control de malezas. — Se pueden hacer aplicaciones de 2-4 D y MCPA, a razón de 500 gramos de equivalente ácido por hectárea, cuando la cebada tiene 4 hojas, no antes y dependiendo de las malezas presentes y del desarrollo de las mismas. Los tratamientos anteriores a este momento provocan lesiones en espigas y granos.

Para el caso de fuerte infestación de *enredaderas y manzanilla*, se puede aplicar Bromoxinilo a 2 lts./há. de producto comercial, antes del macollaje, o sea, *aplicación temprana*. (Recomendación de la Estación Experimental "Estanzuela").

Un cultivo limpio, es más fácil de trillar y no hay peligro de humedecer y manchar el grano por la presencia de material verde de las malezas.

Insectos. — Los principales enemigos de la cebada son los pulgones, los cuales, de no ser controlados, provocan una importante reducción de los rendimientos, además de granos achuzados y más chicos y por lo tanto reducción de la calidad industrial del grano.

Para su control se pueden utilizar insecticidas fosforados sistémicos y no sistémicos como el Parathion. En infestaciones bajas, ha dado buen resultado la aplicación de endosulfanes, con doble control de lagartas y pulgones.

Las lagartas se controlan por la utilización de insecticidas de contacto.

Es aconsejable requerir los servicios profesionales de los técnicos de Sanidad Vegetal o de técnicos que actúen en las zonas de siembra.

Cosecha. — La cosecha se debe *realizar con madurez total*, grano amarillo pajizo. El grano no se marca con la uña.

Las variedades comúnmente sembradas no desgranan, de manera que se pueden esperar. El problema de la espera son las lluvias y vientos que pueden volcar y manchar los granos.

Como última recomendación, creemos importante que ante cualquier duda sobre la marcha del cultivo, se debe consultar a los técnicos de las firmas interesadas en la producción de cebada o a los del Ministerio de Agricultura y Pesca.

Mercedes, julio 25 de 1976.

LOS CARANCHOS Y CHIMANGOS

Los caranchos y los chimangos se hallan siempre en gran número en las estancias y en los mataderos. Así que muere un animal en la llanura, los gallinazos son los primeros que acuden; vienen después las dos especies de polyborus, que no dejan en absoluto más que los huesos. Aunque tales aves se encuentren juntas sobre la misma presa, distan mucho de ser amigas. Mientras que el carancho está tranquilamente encaramado en una rama de árbol o posado en el suelo, el chimango a menudo continúa volando durante largo tiempo, yendo de aquí para allá, subiendo y bajando, siempre en semicírculo tratando de golpear al carancho cada vez que pasa cerca de él. Pero este último no se inquieta gran cosa y se contenta con bajar la cabeza. Aunque los caranchos se reúnen en gran número, no viven en sociedad, porque en los lugares desiertos se les ve frecuentemente solos o la mayor parte del tiempo en parejas. Se dice que los caranchos son muy astutos y que roban gran número de huevos. De acuerdo con los chimangos, intentan también arrancar las costras que se forman en las heridas que los caballos y mulas hayan podido causarse en el lomo. Por un lado el pobre animal con las orejas pendientes y curvado el lomo; por otro, la amenazadora ave lanzando miradas de gula sobre aquella presa repugnante.

CHARLES DARWIN

FECHA DE TRASPLANTE DEL TOMATE PARA INDUSTRIA EN LAS DISTINTAS ZONAS DEL URUGUAY

Este artículo es un resumen anticipado de un trabajo en realización dentro del programa de investigación de la Cátedra de Ecología de la Facultad de Agronomía.

por HÉLIDO ORECCHIA BURÓ
Ingeniero Agrícola

Siendo que el comportamiento de un cultivo está determinado por la relación que guarden sus exigencias bio-ambientales específicas con los caracteres climáticos del lugar donde se instalen, resulta evidente que, en el caso del cultivo que nos ocupa, todo trabajo que contribuya a orientar su planificación será útil tanto a productores como a industriales.

Como se sabe, las variedades de tomate para industria han sido seleccionadas procurando que su porte y disposición de los frutos facilite la tecnología de cultivo y que la maduración, en adecuadas condiciones de clima, se concentre en un período relativamente breve; esta última condición facilita indudablemente la programación industrial pero su condición de cultivo "a campo" y en superficies generalmente más extensas que el destinado a consumo fresco aumenta los riesgos de carácter climático.

Las investigaciones realizadas hasta la fecha y en diversos países permiten disponer de información suficiente respecto a los requerimientos climáticos del cultivo en las distintas etapas de su desarrollo y en base a ella, conociendo las características climáticas de una localidad, es factible elegir la fecha más conveniente para la implantación a los efectos de que todo el ciclo se cumpla en las mejores condiciones posibles; de igual manera, a partir de esa fecha, se puede estimar la fecha aproximada de maduración.

El conjunto de variedades de tomate destinadas a industria presenta exigencias climáticas muy semejantes en la iniciación del ciclo de desarrollo, no es así en las etapas siguientes en las cuales los requerimientos climáticos varían con la mayor o menor precocidad de cada variedad o grupo de variedades.

Dado el objeto de este artículo, nos concretamos a la sugerencia de épocas de trasplante más aconsejables atendiendo a las condiciones climáticas de nuestro país, (temperaturas diurna y nocturna e insolación), sin entrar a referirnos al comportamiento del régimen climático en

etapas posteriores y absteniéndonos de otras consideraciones también importantes pero que escapan a nuestra disciplina como ser las condiciones *edáficos* y el *análisis de la infraestructura* existente o a desarrollar.

En términos generales, luz, calor y humedad son los elementos climáticos que influyen más directamente *sobre la fisiología vegetal* y determinan, actuando conjuntamente, la eficiencia productiva de cada cultivo.

A lo largo de su ciclo de desarrollo, los vegetales presentan sucesivas modificaciones de su aspecto exterior que resultan de la aparición o desaparición de *órganos; entre cada una* de esas "Fases", (floración, cuajado, maduración, en el cultivo que nos ocupa) transcurre un cierto tiempo llamado "subperíodo"; en cada *una de las fases cambian las exigencias* ambientales y su capacidad de tolerancia para la variación de los distintos elementos. Existen períodos críticos con respecto a la luz, la temperatura, *la humedad del suelo*, etc. En cultivos hortícolas "de campo", cuando existe, es demasiado onerosa la tecnología que permita modificar las condiciones naturales de temperatura e insolación, mientras que la pluviometría insuficiente puede com*plementarse con mayor factibilidad* mediante el riego; es así que las condiciones heliotérmicas, (acción biológica combinada de la insolación y la temperatura), son los caracteres *potenciales a tener en cuenta para la* planificación de un cultivo.

Con respecto al tomate para industria cabe recordar que existen dos formas de instalación del cultivo: siembra directa o trasplante; en caso de esta última, la más común, se considera como "Fase" inicial y los primeros 8 a 12 días inmediatos, de *acuerdo con las temperaturas registradas*, definirán de manera muy importante el comportamiento posterior del cultivo.

Sin entrar en mayores detalles, dado el fin práctico de este artículo, conviene recordar que las temperatu*ras diurnas tienen sobre todo acción* en el crecimiento —aumento de masa— mientras que las temperaturas nocturnas afectan el desarrollo —aparición o desaparición de órganos—; *siendo la floración la fase inmediata* conviene, para evitar que se difiera, sea errática o se prolongue excesivamente, que tanto las temperaturas diurnas como las nocturnas sean adecuadas a las exigencias del cultivo.

En la elección de fecha de tras*plante, entonces, se tomará en cuenta* el comportamiento "normal" —promedio— de las temperaturas diurnas y nocturnas y, naturalmente, la reducción del riesgo de heladas.

En el cuadro que sigue se indican los límites térmicos dentro de los cuales el trasplante y el subperíodo inmediato pueden cumplirse.

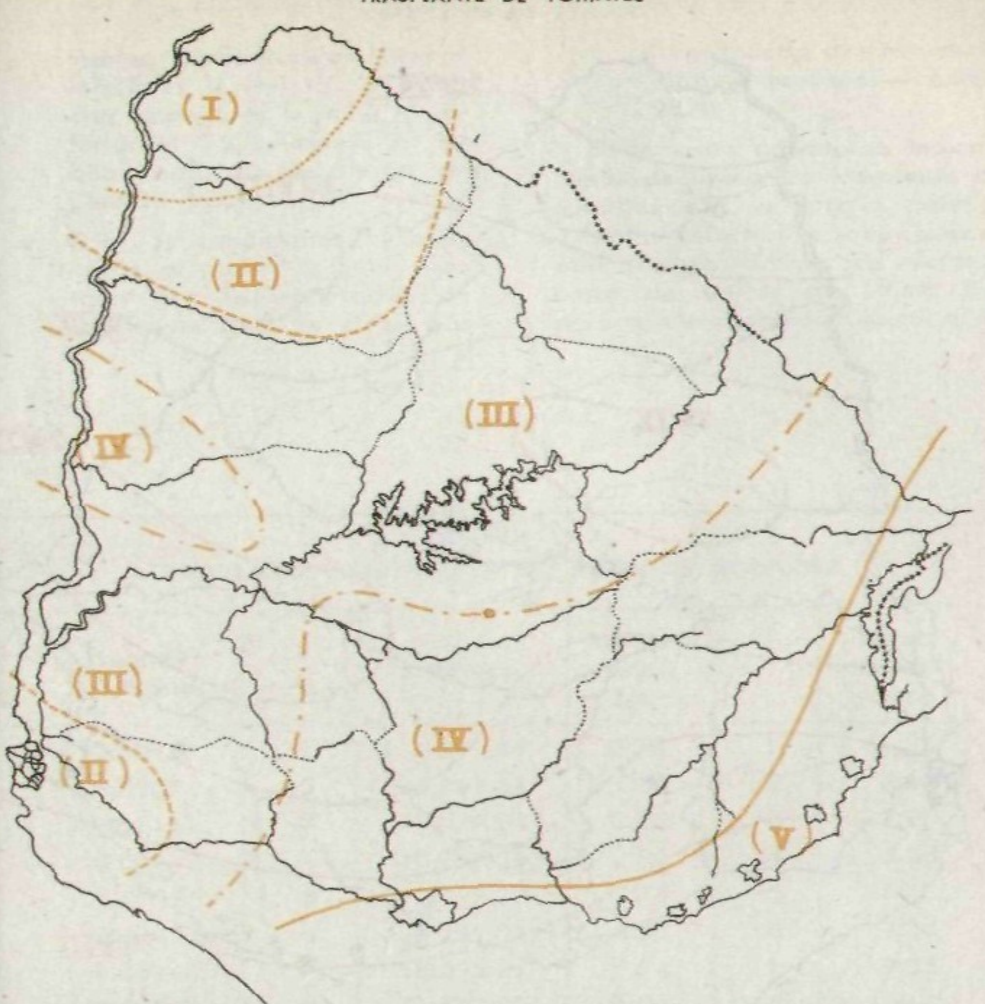
La notación significa:

TD: temperatura diurna (media diaria en °C)
TN: temperatura nocturna (media diaria en °C)
mc: mínimo crítico (media diaria en °C)
Mc: máximo crítico (media diaria en °C)
ml: mínimo letal (mínima diaria en °C)
Ml: máximo letal (máxima diaria en °C)

TOMATE PARA LA INDUSTRIA
LIMITES TERMICOS PARA EL TRASPLANTE

	ml	*mc*	*mo*	*Mo*	*Mc*	*Ml*	
TD	—1,1	9,5	18,1	29,7	38,0	42,2	Temperatura diurna
TN		9,3	14,4	24,1	34,5		Temperatura nocturna

(Entre el mínimo óptimo -mo- y el máximo óptico -Mo- el trasplante se efectúa en las mejores condiciones de temperatura).

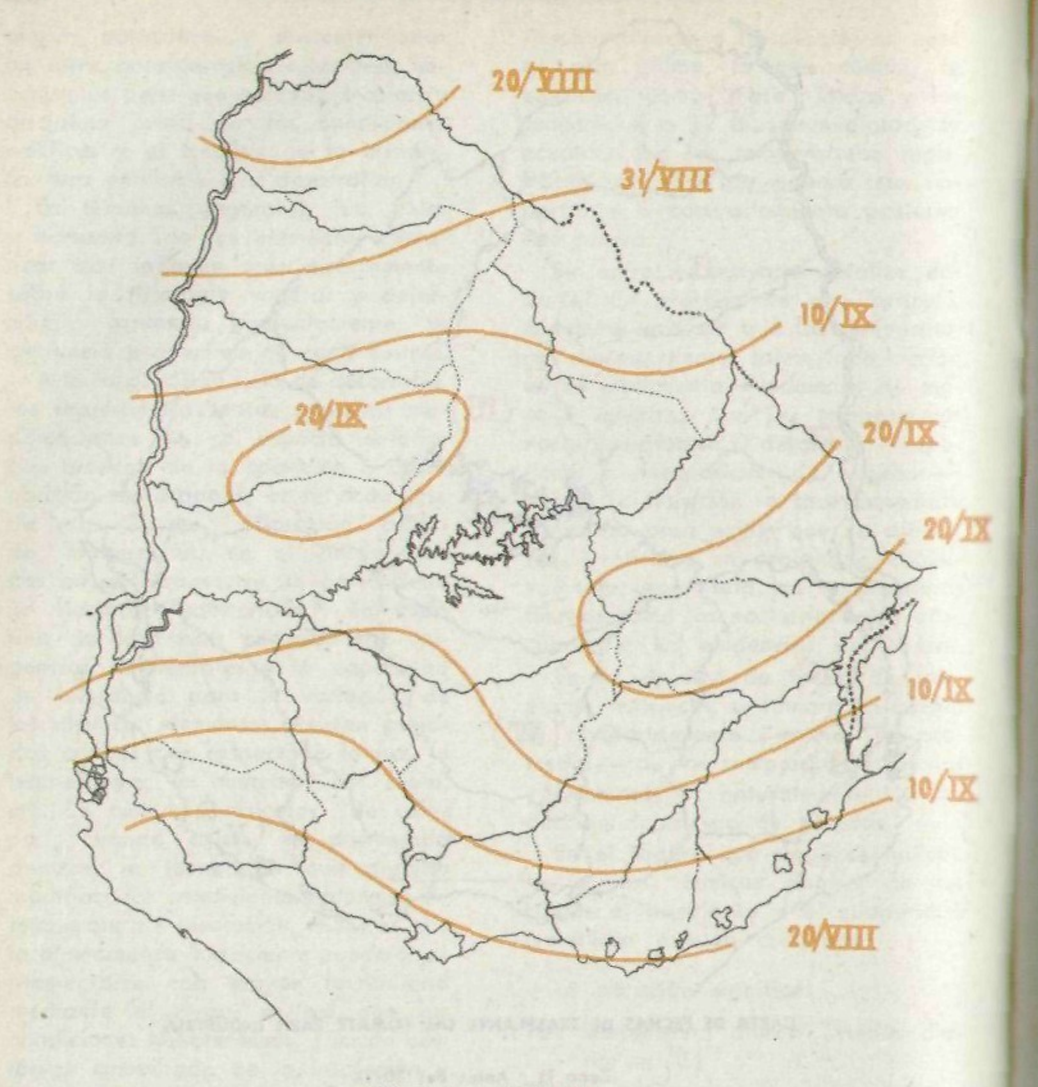


CARTA DE FECHAS DE TRASPLANTE DEL TOMATE PARA INDUSTRIA

Zona I) Antes del 30/IX
Zona II) Del 1º al 10/X
Zona III) Del 11 al 20/X
Zona IV) Del 21 al 31/X
Zona V) Después del 31/X

Para la determinación de las fe-
has de trasplante más convenientes
emos seguido el siguiente criterio:

- En base a los datos meteorológicos existentes trazamos para 14 localidades del Uruguay las curvas "normales" —promedio— de las temperaturas diurna y nocturna;
- Se calcularon para los mismos puntos, las fechas después de las cuales las probabilidades de que ocurran heladas es menor al 20% (menos de un año cada cinco);
- En base a los datos anteriores se determinó, para cada punto estudiado, aquella fecha que cumpliera las condiciones



HELADAS PRIMAVERALES

FECHA DESPUES DE LA CUAL LA PROBABILIDAD DE HELADAS ES MENOR AL 20%
(Riesgo de heladas posteriores menos de un año cada cinco)

a) Temperaturas diurna y nocturna de los diez días inmediatos superior al mínimo óptimo e inferior al máximo óptimo.

b) Probabilidad de que ocurran heladas a partir de esa fecha menor al 20% (menos de un año de cada cinco con riesgo de daños por helada).

c) Probabilidad de que los límites críticos se superen menor al 10% (menos de un año cada diez). Los límites críticos indican las temperaturas medias por encima o por debajo de las cuales ocurren alteraciones graves.

d) Probabilidad de que se registren los mínimos y máximos

letales, (temperaturas mínimas inferiores a —1,1°C o máximas superiores a 42,2°), inferior al 5% —menos de un año cada 20 de riesgo de pérdida total.

e) Que las condiciones heliotérmicas a partir de ella sean tales que la maduración de las variedades de ciclo más largo pueda ocurrir —en condiciones normales— antes del 28/II.

En la carta adjunta se indican las zonas de época de trasplante determinadas con el criterio anterior y, a título informativo que puede ser útil a otros cultivos de verano, la carta de fechas de última helada para una probabilidad menor al 20%.

TABLA DE CONVERSION DE MEDIDAS AGRARIAS.

Leguas cuadradas		Hectáreas	Metros cuadrados		Varas cuadradas
0.00037	1	2.699.84	0.75	1	1.33
0,00074	2	5.399.68	1.50	2	2.67
0.00111	3	8.099.52	2.25	3	4.00
0.00148	4	10.799.36	3.00	4	5.33
0.00185	5	13.499.20	3.75	5	6.66
0.00223	6	16.199.05	4.50	6	8.00
0.00260	7	18.898.89	5.24	7	9.33
0.00297	8	21.598.73	6.00	8	10.67
0.00334	9	24.298.57	6.75	9	12.00
0.00371	10	26.998.41	7.50	10	13.33
0.00740	20	53.996.83	15.00	20	26.67
0.01110	30	80.995.24	22.50	30	40.00
0.01480	40	107.993.66	30.00	40	53.33
0.01850	50	134.992.08	37.50	50	66.67
0.02220	60	161.990.50	45.00	60	80.00
0.02590	70	188.988.91	52.50	70	93.34
0.02960	80	215.987.33	60.00	80	106.67
0.03330	90	242.985.74	67.50	90	120.00
0.03700	100	269.984.16	75.00	100	133.34

Nota: Las cifras en las columnas centrales representan cualquiera de las dos columnas del lado según el caso. Ejemplo: 1 legua cuadrada = 2.699,84 Hectáreas, 1 Hectárea = 0.00037 legua cuadrada.



BANCO DE SEGUROS
DEL ESTADO

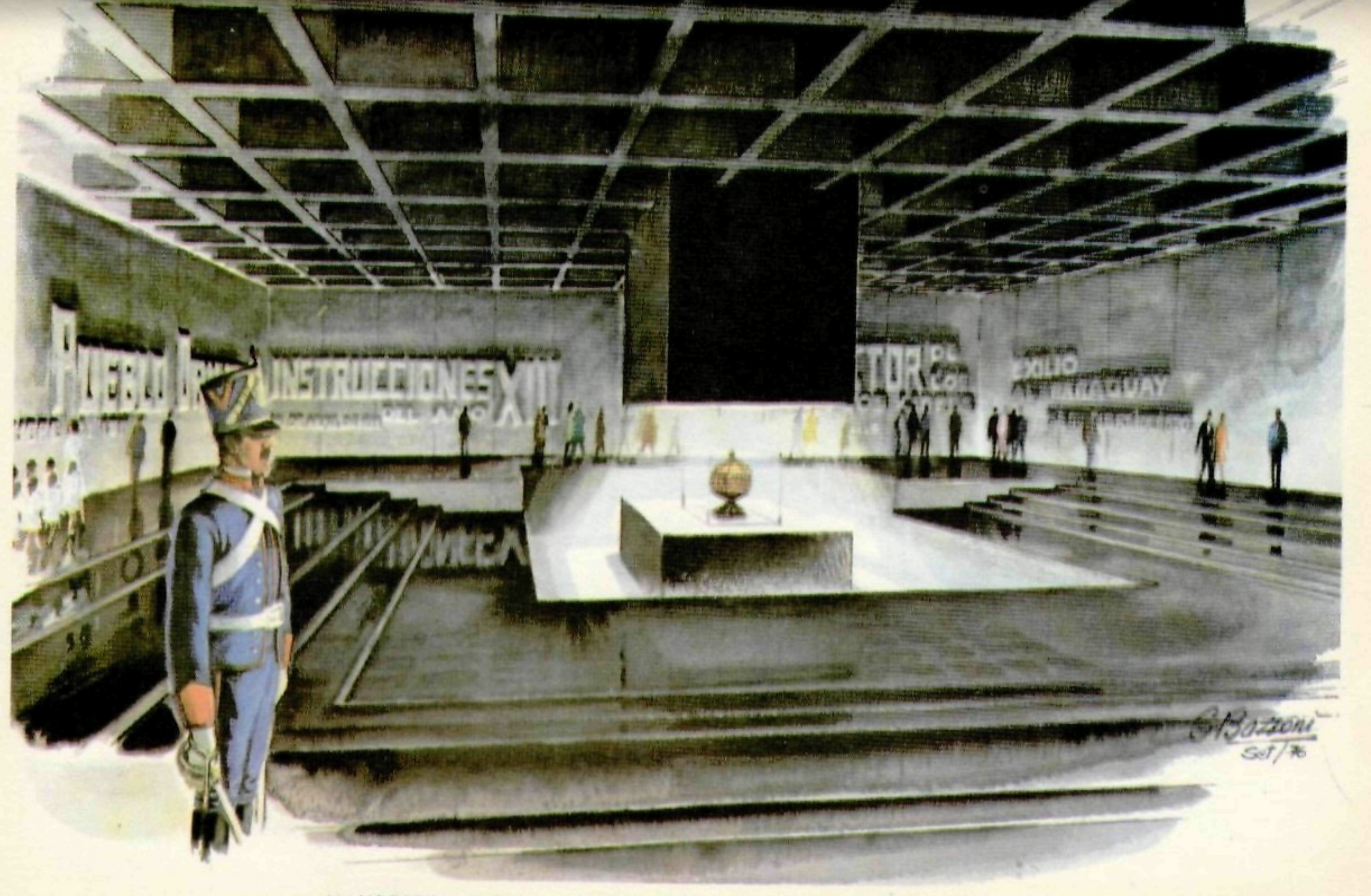
DEPARTAMENTO DE RIESGOS VARIOS

(Sección Marítima)

SEGURO A BARRACAS DE LANA Y/O CONSIGNATARIOS

El Banco de Seguros del Estado, por intermedio de su Sección Marítima, ofrece a las Barracas de Lana y/o Consignatarios, un seguro anual, ajustable al final de la vigencia con declaraciones mensuales de ventas, para cubrir Lanas de origen uruguayo en sus diferentes estados, contra todo riesgo, sin exclusión alguna y cualquiera sea la causa, o sea incluyendo hurto, ratería, merma, falta de entrega, contacto con otras cargas, agua de lluvia y/u otras, incendio, explosión, rayos, calentamiento, huelgas, tumultos y conmociones civiles, cargas, descargas y trasbordos, sin franquicia alguna, pero libre de todo siniestro o daño causado por el procesamiento, lavado, prensado y/o empaque de la mercadería asegurada excluyendo merma natural y riesgos de Guerra.

Los riesgos cubiertos comienzan desde el momento en que el asegurado compra la lana, incluso sobre el "lomo del animal" o en que, por, para o en su nombre, por su propia cuenta o de terceros, con o sin orden, sean enviadas, despachadas, transportadas y/o embarcadas por buque, ferrocarril, camión, auto, y/o cualquier otro medio de transporte, sin exclusión alguna, sobre o bajo cubierta, con o sin trasbordo, desde cualquier punto dentro del Territorio Nacional, hasta ser puesto abordo de buque de ultramar en puerto uruguayo, sin interrupción o intermitencia alguna cualquiera que sea, incluyendo almacenaje voluntario, independiente de los indicados expresamente en la póliza, en granjas, estancias, depósitos intermedios, y locales de lavado y/o mejoramiento de lanas.



MAUSOLEO AL GRAL. ARTIGAS EN LA PLAZA INDEPENDENCIA

Proyectado y dirigido por los Arqts. Lucas Rios y Alejandro Moron

CORTADO DE LA PAPA - SEMILLA. COMO OBTENER SU MEJOR RENDIMIENTO

por el Ing. Agr. ALEJANDRO ISOLA

El cultivo de la papa se obtiene a partir de papas-semillas seleccionadas y acondicionadas, ya sea de la zafra anterior o importadas.

La papa es un tallo-tubérculo con ramas laterales sin internodios, llamados comúnmente "ojos de la papa". Como en cualquier otra rama encontramos yemas, en cantidad en la zona apical, y menos en el resto. Siendo la zona de la intersección con el estolón donde habrá menos (base).

Cuando se inicia la brotación, las primeras yemas en nacer serán las de los extremos superiores, es decir, con dominancia apical; luego crecerán las restantes con menor vigor, quedando las basales dormidas.

Esto es lo que sucede si sembramos un tubérculo entero; mientras que si nosotros cortamos la papa vamos a obligar a que las demás yemas broten. El cortado de las papas se hace exclusivamente por razones económicas, ya que sería mejor plantar la papa entera.

Para que todos los trozos se desarrollen bien es necesario que tengan una cantidad de reservas para abastecer a los nuevos brotes y raíces durante seis semanas aproximadamente, ya que luego la planta está en condiciones de desarrollarse por sí misma sin hacer uso de las reservas de la papa madre. Se considera como peso necesario de la papa-semilla 50 a 60 grs. Aunque en tierras muy fértiles la papa puede ser un poco más chica.

Para cortar los tubérculos debemos tener en cuenta que existe la dominancia apical, y además dentro de cada ojo existen 3 o más yemas, existiendo también dominancia de yema central sobre lateral. Otro factor a tener en cuenta es que los trozos de los extremos van a dar cortes más productivos que los de la base.

El arte de cortar la papa es obtener el mayor número de trozos fértiles y que la relación piel/corte sea lo mayor posible. Cada trozo deberá tener por lo menos un ojo. Hay que buscar que los trozos tengan yemas apicales; y que los bordes de corte no sean en forma de cuña.

Se deberá comenzar el cortado de la papa cuando ésta ya ha empezado a brotar (1mm) pues de esta manera se facilita y se agiliza el cortado por zonas de brote, especialmente en variedad Quenebec con pocos ojos y superficiales.

Se aconseja en la papa con grillo (brotada) romper el brote central para poder desarrollar los otros dos con lo que se provoca un mayor número de trozos con gran cantidad de brotes. Se deberá buscar siempre mantener un equilibrio en los trozos.

Para obtener dos trozos se deberá cortar longitudinalmente, de modo de conseguir en los dos trozos zonas apicales.

Para obtener tres trozos se procede así: cortar primero la base para asegurarse de ojos, y con el resto proceder con un corte longitudinal como para obtener 2 trozos. Recordemos que el cuchillo de corte debe ser bien filoso, y no tener lomo.

Para obtener 4 trozos: se saca 1º la base, luego se corta el resto en 3 partes, todas con zona apical. (ver figura)

Si la papa es tan grande como para permitir 5 trozos: la base la cortamos en dos y el resto en tres, como para el caso anterior.

Como dato podemos decir que una persona de oficio, realiza estas operaciones con bastante facilidad y eficacia, logrando cortar entre 18 y 20 bolsas diarias.

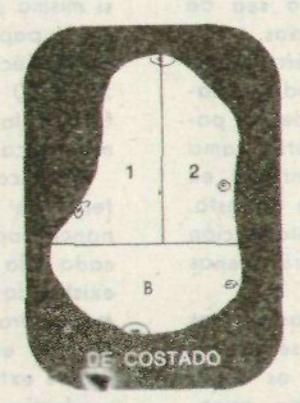
Normalmente la papa se trata antes de ser cortada contra fusarium, rizoctonia y sarna. También se puede aplicar curasemillas.

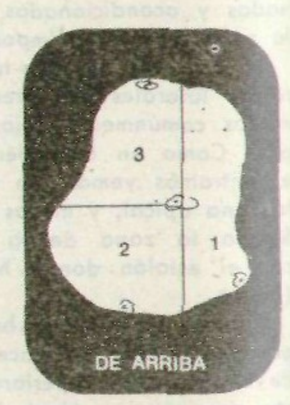
Como cicatrizantes se usan portland o ceniza.

La papa semilla debe ser cuidadosamente manipulada, conservada a la sombra en un lugar seco y ventilado.

PARA 4 TROZOS







LA PRIMER BOTICA DE MONTEVIDEO

En 1768 se autorizó la primer botica que tuvo esta ciudad, establecida por don José Gabriel Piedracueva. Hasta entonces habían carecido sus moradores de una farmacia donde obtener medicamentos para sus dolencias, estando reducidos al uso de yerbas silvestres para remedios, a excepción del que podía costearlos de Buenos Aires. Bien que en aquel tiempo había peste de salud en la población, computada en unos 1.200 habitantes, a pesar del desaseo, del lodo y de las aguas estancadas en charcos y zanjones, eran pocas las enfermedades que se conocían y ninguna epidémica.

La botica de Piedracueva, la primera que tuvieron a su servicio nuestros antepasados, precedió con mucha antelación al establecimiento de la llamada del Rey, que fue la segunda. Siguieron a ésta la de Pedriel, la de don José Giró, cirujano del presidio, y sucesivamente hasta el año 10 de este siglo, las del Maltés (González Viscaíno), de Yeregui [1819], de Mordello [1820] y de la Plaza. ISIDORO DE MARIA *(Montevideo Antiguo, Tradiciones y Recuerdos)*.

NUEVOS CAMINOS EN LA LUCHA CONTRA LOS INSECTOS DAÑINOS

LAS ENFERMEDADES

En el medio diario del laboratorio, o del campo de cultivo que frecuentamos, a cada instante se abre una cantidad de cofres con temas de nuestra propia profesión, mostrándonos joyas a las cuales más sorprendentes y admirables, que las propias estrellas de rubíes y esmeraldas. Parte de estas joyas se muestran al estudiante, a través de la docencia, como libros abiertos, dando fácil oportunidad para apropiarse de ellas.

Y esto lo decimos sabiendo que el profesor o el autor, a cualquier título, está dando de tanto en tanto, con más frecuencia que la aparente, caminos de seguridad vital para el estudiante, futuro profesional.

por el Ing. Agr. AQUILES SILVEIRA GUIDO
Profesor de Entomología de la Facultad de Agronomía

INTRODUCCION

La base de una nueva ciencia en la ucha contra las pestes que azotan a a humanidad, está fundamentada, entre otras cosas sobre la ecología ntegral e integralmente llevada a los nechos de la aplicación.

La lucha biológica nos proporciona, desde ya, medios para poder lograr el manejo de los insectos-peste previo a la individualización de los parásitos y predatores; su potencialidad; criterio para la determinación de los hospederos candidatos para a selección de los agentes bióticos; camino para hacer las exploraciones en el extranjero e importación de parásitos y/o predatores que ofrezcan un buen potencial de adaptación; cómo debe encararse la cría y cuarentena de las especies promisorias; técnicas para llevar a cabo un programa de **host-specificity**; incremento de los enemigos naturales con el uso de dietas específicas para los insectos benéficos en los cultivos a defender; maneras de hallar la línea de balance, los umbrales económicos y los niveles económicos, uso de insecticidas selectivos, etc.

Por otro lado, además de insectos, para colaborar con la propia Lucha Biológica, están los controles de artrópodos dañinos por medio de bacterias patógenas; hongos patógenos; virus patógenos; protozoarios patógenos; Nematodes patógenos; Planarias patógenas; etc.

ENFERMEDADES DE LOS INSECTOS

Desde los remotos tiempos en que el hombre comenzó a criar la abeja para obtener la miel, y a multiplicar al "gusano" de seda se ha percatado que tenía problemas con la vida de tales insectos porque padecían de enfermedades durante su desarrollo, las cuales muchas veces los llevaban a la muerte.

Hoy, quienes trabajan en los laboratorios para criar insectos en forma masiva, ya sea para liberarlos en la lucha contra plagas o para criarlos en suficientes cantidades como para realizar los bio-ensayos requeridos por la ciencia para descubrir nuevos insecticidas, y aquellos que se dedican a estudiar biología, saben muy bien de cuantos son los agentes microbianos agrupados en hongo, bacterias, microporidias, virus y nematodes.

Los principios de infección y resistencia en los seres humanos, rezan para los insectos en cuanto a la dinámica de las epizootias.

Dentro de los insectos las enfermedades que más nos interesan, como agrónomos, son las infecciosas causadas por la introducción, crecimiento y multiplicación de un organismo en el cuerpo de otro organismo. Para nuestro caso el organismo es una especie de insecto-peste. De todos modos convendrá, para nuestros propósitos que el patógeno sea contagioso.

ENFERMEDADES POR HONGOS

Una de las enfermedades que primero se reconoció como creando problemas en la vida de un insecto, fue un hongo enemigo del "gusano de seda". La enfermedad, conocida como *muscardina*, aún hoy causa daños importantes a los criadores sericícolas del mundo, requiriendo constante atención en el manipuleo.

La infección por hongo comienza, *generalmente, cuando la hifa germina* a partir de un esporo o conidio alojado en o sobre el animal, y penetra el integumento (piel) del insecto. Una vez dentro del cuerpo se *multiplica rápidamente y pronto llena* todo el cuerpo del animal. En esta condición pierde elasticidad y queda como "caseína".

Según E. A. Steinhaus (1954) "los *hongos insecticidas, en la naturaleza* y sin ninguna ayuda del hombre, causan regularmente una gran mortandad en muchas especies de insectos, en el mundo".

La práctica de usar hongos para combatir a los insectos tiene más de dos siglos, comenzando con un hongo, el **Metarrhyzum**, que aún hoy es novedad.

Teóricamente, la poderosa arma contra los insectos que representa los hongos, puede ser usada por tres caminos, dependiendo de la característica del hongo y el insecto o ácaro a combatir. El primer camino es por colonización, el segundo como insecticida microbiano, y el tercero, *como factor en control integrado.*

Por ejemplo existen varias especies de hongos del género **Cordyceps**, tal vez más de 100, que son parásitos de insectos de varios órdenes, entre los cuales podemos citar dípteros (moscas), himenópteros (hormigas), lepidópteros (orugas), hemípteros, (chinches), isópteros (termites), coleópteros (cascarudos), ortópteros (langostas), etc. Sin embargo, poco se ha hecho en este aspecto, a pesar de lo apasionante de la investigación, lo promisorio en lograr líneas muy agresivas contra determinados insectos o ácaros pestes de nuestros cultivos y animales.

ENFERMEDADES POR BACTERIAS

Las bacterias patógenas para insectos entran a su cuerpo por la boca, pasando al tubo digestivo donde se multiplican moderadamente o extraordinariamente. Así pueden venir vómitos y diarreas, o mismo atravesar *los intestinos e ir a la sangre donde* se pueden multiplicar magníficamente

(en los insectos, la sangre rodea a los órganos, no circula por vasos). De aquí puede sobrevenir una septicemia seguida por la muerte.

Se aisló una amplia variedad de bacterias que se desarrollan en una gran gama de insectos. Muchas de aquellas son adventicias o simplemente tienen a los insectos como vehículo, están en tránsito, y son inocuas; y finalmente están las del grupo **patógeno obligado** que se encuentran asociadas a enfermedades específicas de determinadas especies de insectos.

Varias bacterias tienen valor como insecticidas, entre las cuales podemos citar como arma para controlar pestes, a: **Coccobacillus acridiorum, Serratia marcescens, Pseudomonas aeruginosa, Clostrichium malacosoma, Bacillus popilliae, Bacillus thuringiensis**, etc.

Son las dos últimas citadas las que representan un mayor volumen comercial, y es el **Bacilus thuringiensis** quien ha sido objeto de mayores especulaciones por su fácil reproducción, por carecer pocas dificultades en dar cada vez mejores líneas o variedades para el combate de insectos-peste; y porque ofrece la singular ventaja de que el insecto infectado deja de comer prontamente. Actúa con mayor rapidez que los virus, hongos o protozoarios.

ENFERMEDADES POR VIRUS

Las enfermedades causadas por virus enemigos de insectos son, en general, espectaculares y penosas para aquellos que tengan que soportarlas.

Como enemigos de insectos existen dos tipos de virus, los polihedrósicos y los granulósicos. Los primeros se caracterizan por formar cuerpos polihédricos en el núcleo de la célula infectada del hospedero. Los segundos se distinguen por la formación de minúsculas inclusiones granulosas.

Los virus entran en el insecto por la boca, por lo cual deberán ser tragados. Un virus puede perpetuarse por generaciones trasmitido transovariólicamente, por los huevos.

La mayoría de las especies de insectos son susceptibles a los virus. Ya se conocen virus en más de 500 especies de artrópodos (insectos y ácaros), de los cuales unos 450 ya fueron descriptos y representan un enorme potencial como elemento de lucha contra las plagas.

Las perspectivas inmediatas están en combatir con Virus a los siguientes enemigos de nuestras plantas: Lagarta del girasol, "Gusano" de la espiga del maíz, Lagarta parda, Lagarta de la alfalfa, "Lagartita" del repollo y coles, "Gusano" del tabaco, etc., etc.

En los laboratorios americanos están a fácil alcance de los productores, los virus, VIRON H, NPV, CPV, y GIV.

Las dosis de aplicación por hectárea, son infinitesimales.

ENFERMEDAD POR PROTOZOARIOS

El número de especies de protozoarios relacionados con insectos es grande. En muchos casos son elementos patógenos de suma importancia como agentes potenciales para el Control de plagas, y en otros tales microorganismos viven en asociación de comensales o mutualistas, que pueden beneficiar al hospedero.

Los protozoarios actúan más lentamente que virus y bacterias, pero el acrecimiento de la potencialidad patogénica es gradual y firme.

Dentro de la gran Clase **Sporozoa**, es el orden **Macroporida** el más estudiado y el más auspicioso para ser empleado como agente de lucha contra insectos.

Son promisorios los macroporidas en la lucha contra el mosquito de la fiebre amarilla, el de la malaria, lagartas del maíz, gorgojos de los granos almacenados, hormigas, etc.

En Uruguay, junto con el Dr. G. Allen, hemos encontrado una especie de **Microporida**, enemigo de hormi-

gas, hecho que ya se publicó en los Estados Unidos de América, la cual podría ser utilizada futuramente como arma de lucha.

ENFERMEDADES POR PLANARIA

Las planarias son **Turbelaria** del grupo zoológico de los **Platelmintos**. Aquellas, *experimentalmente, han demostrado* ser aniquiladoras eficientes de larvas de mosquitos y quirómidos en el ambiente de laboratorio, lo cual fue también corroborado en el ambiente *natural* por *investigadores* de California, y Nueva York. En el ambiente natural se ha registrado su acción en canales, arroyos, lagunas, canaletas de aguas servidas, zanjas, y cultivos de arroz.

En la misma forma que pueden *multiplicarse en masa los insectos* benéficos, bacterias, insecticidas y virus, puede hacerse con las planarias. Estos pueden convivir en grandes masas, sin que se presenten fenómenos de *canibalismo*. Sus poblaciones en ambientes controlados pueden multiplicarse por dos en el lapso de siete días.

Las planarias al igual que otros microorganismos producen huevos de invierno que podrían ser almacena*dos convencionalmente* en *grandes* cantidades para luego ser liberados en oportunidad precisa.

Según F. Legner (1975), para uso en el control biológico, las planarias tienen tres características básicas: 1, Fáciles para producirlos en masa; *2, Fácilmente almacenables;* 3, De fácil aplicación en las áreas infestadas.

Entre las especies destacadas para utilizar como agentes de control biológico está **Dugesia derotocephala** (Woodworth).

Las planarias son prácticamente in*mortales y pueden pasar largos* períodos sin alimentarse, hasta que ocurran invasiones de mosquitos, uno de sus alimentos preferidos.

ENFERMEDADES POR NEMATODOS

Las "lombrices", minúsculos animales de la clase Nemotoda, son parásitos importantes de plantas y animales de sangre caliente, pero no dejan de ser, también, importantes enemigos de nuestros insectos plaga.

Muchos nematodes son capaces de parasitar a los insectos dañinos en un porcentaje que puede superar el 50 %, y esto constituye un control natural trascendente.

La acción de los nematodes sobre sus víctimas puede ser fatal dentro de un corto lapso de tiempo, o puede actuar más lentamente esterilizando a los hospedadores.

Existen especies altamente adaptadas a su hospedero específico y a su singular ecología.

En general tienen una biología compleja en su maduración, cópula, ovulación y oviposición.

Existen sin embargo, especies menos complicadas o formas menos especializadas que son más simples para ser multiplicadas en masa y manipuladas para distribuir en los cultivos atacados.

El nematode DD-136 puede ser propagado en cantidades enormes, pudiendo ser criado en el laboratorio usando sus hospederos o con dietas artificiales. Además, el DD-136 soporta largos períodos en almacenamiento en los criaderos antes de ser usados oportunamente, y tienen larga longevidad.

Los nematodes parásitos no requieren maquinaria especial para ser distribuidos en los cultivos, basta las de uso común.

El uso de los nematodes puede dar *gran utilidad contra langostas, tucu*ras, mosquitos (**Culex** spp), larvas de lepidópteros (orugas), de coleópteros (isocas, etc.), etc., etc.

El DD-136 es resistene a muchos *pesticidas entre otros al gusathion,* lindano, endrin, DDT, toxafeno, parationes metílicos, tepp, ferbam, zineb, maneb, etc.

VACUNACIONES OBLIGATORIAS Y SU OBVIA RAZON

por el Dr. PEDRO LUIS BARTZABAL
Director de los Servicios Veterinarios del MAP

Resulta conveniente hacer llegar a los productores pecuarios del país, un informe acerca del porqué, y las razones que han sido esgrimidas para fijar por ejemplo fechas de vacunaciones, momento en que se pueden hacer las mismas y el porqué, referido ello a la prevención de distintas enfermedades, o a las formalidades para la exportación de los animales producidos en el país y de exigencias foráneas.

Vale la pena referir como datos muy importantes a tener en cuenta que nuestro país está adherido a la Oficina Internacional de Epizootias, con sede en París, lo que representa que existe para él como para la casi totalidad de países del orbe, un criterio sanitario fijado internacionalmente.

También nuestro país es miembro de COSALFA que es la Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa, y recibe el apoyo en ese sentido de la Organización Panamericana de la Salud y también de los Centros Panamericanos de Fiebre Aftosa instalado en Río de Janeiro y del Centro Panamericano de Zoonosis instalado en Ramos Mejía (Buenos Aires).

Todo esto sea dicho con la finalidad de información del productor rural para que justifique, las medidas profilácticas, que en materia de enfermedades de los animales se han realizado y se realizan en nuestro país.

AFTOSA

Comenzaremos comentando la vacunación antiaftosa con la obligatoriedad de ser hecha cada cuatro meses. Por decreto del Poder Ejecutivo de fecha 12/2/976 se fijaron las primeras quincenas de los meses de **marzo, julio y noviembre**, para que se realicen las vacunaciones contra la fiebre aftosa con vacunas trivalentes (virus A, O y C) y cuyo poder inmunitario justamente confiere una seguridad cercana a los 120 días. Estas vacunas que en nuestro país son preparadas por cuatro laboratorios elaboradores son metódica y dedicadamente controladas por la Dirección de Lucha contra la Fiebre Aftosa (DILFA) de la Dirección General de los Servicios Veterinarios del Ministerio de Agricultura y Pesca.

En este momento y a nivel del Centro Panamericano y de DILFA se están realizando estudios con una formulación distinta de vacuna para ver si se puede lograr que sean dos los períodos de vacunación, en base a una inmunidad más larga (vacuna oleosa).

Coincidente con estos períodos de vacunación, el Poder Ejecutivo por

Decreto de fecha 12/2/76 dispuso la inmovilización de los ganados del país, suspendiendo Remates - Ferias, Exposiciones, etc., con la finalidad de evitar concentraciones de animales, sin una conveniente inmunidad.

Resulta conveniente insistir ante los productores rurales en el sentido de cumplir eficazmente con la obligación de vacunar que es la misma para el que tiene un bovino que para el que tiene cientos, y conservar y aplicar la vacuna en forma correcta.

También por Decreto del Poder Ejecutivo Nº 746 de fecha 2/10/975 se hizo obligatoria la vacunación de los ovinos, medida muy conveniente, por que los lanares resultaban ser algo así como su reservorio de virus que hostigaban y muchas veces vencían las defensas de los vacunos.

Esta obligatoriedad es anual y se extiende del 1º de setiembre de cada año al 31 de diciembre del mismo. Se debe recordar que sólo una vacunación reiterada y metódica logrará una inmunidad en cadena verdaderamente fuerte para evitar las tan perjudiciales epizootias, que han sido muchas veces utilizadas por los países compradores, para desprestigiar nuestras carnes, leche y subproductos, sin lugar a dudas de los mejores del mundo.

Pero las autoridades veterinarias, también se han preocupado reiteradamente de evitar el ingreso al país de enfermedades exóticas y es así que ha prohibido más de una vez la entrada de animales posibles portadores de virus exóticos de Fiebre Aftosa ya que provenían de Continentes o países en los cuales la Fiebre Aftosa es producida por otros virus o variantes de ellos que no existen en nuestro país y en el Continente sudamericano.

BRUCELOSIS

También interesa hablar de la vacuna contra la Brucelosis. Desde el año 1962 existe una ley que obliga a la vacunación de todas las terneras entre los 3 y los 6 meses de edad. Esto tuvo una modificación en el sentido de fijar esa edad entre 4 y 8 meses y recientemente se volvió a los 3 y 6 meses en vista a los inconvenientes que crea en las reacciones de diagnóstico la vacunación fuera de plazo.

Esa reacción puede ser considerada si es hecha a los fines de diagnósticos internos del país, pero si es para la exportación muchas son las vaquillonas o vacas que no pueden exportarse por una reacción de vacuna; en ello también nuestro país ha adoptado criterios comunes con los países importadores de nuestros vientres bovinos.

Por todo ello conviene que el productor ponga el mayor empeño en ajustarse lo más posible, a las edades de vacunación fijadas por Decreto, y por haber así logrado erradicar el aborto de nuestros campos.

No queremos terminar esta breve referencia sin recordar que es fundamental que el productor rural, también vacune con método una vez por año por lo menos donde hay problemas de carbunclo, ya sea bacteridiano o sintomático (mancha). Que vacune contra las gangrenas gaseosas, antes de echar sus animales a la pradera; que vacune con método sus terneros al nacer en los tambos o explotaciones donde hay problemas de neumo-enteritis, y en fin por su beneficio y el del país realice, verdaderamente previniendo las vacunaciones de todo lo que atenta contra sus intereses; así lograremos mejorar aún más la situación sanitaria de nuestra pecuaria, reconocida y valorada por las misiones especializadas que nos visitan.

Traslademos estos plácemes a los verdaderos responsables de ellos, los hombres de campo y pidámosles una vez más que continúen en esa constructiva colaboración con ellos mismos y con el país.

EL PULGON LANIGERO DEL MANZANO

por el Ing. Agr. EDUARDO NEGRI

ENERALIDADES

El Eriosoma lanigerum (Hausm.), amado comunmente "pulgón del anzano" o "pulgón lanígero" deido a los flocones de cera blanca ue le recubren el cuerpo dándole rotección, los cuales son segregaos por glándulas situadas en el bdomen del insecto, se presenta en Uruguay desde hace muchos años, esconociéndose exactamente la époa de su introducción desde la Améca del Norte.

BICACION SISTEMATICA

La ubicación de la especie en essdío dentro del reino animal es la guiente:

Rama	Artrópodos
Sub-rama	Anteníferos
Clase	Insecta
Sub-clase	Pterigotos
Orden	Homópteros
Sub-orden	Esterorincos
Superfamilia	Afidoideos
Familia	Eriosomátidos
Sub familia	Eriosomatinos
Género y especie	Eriosoma lanigerum

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

Especie originaria de Norte América, se la encuentra actualmente difundida en todo el mundo. Según Vandel (1931), citado por Costa Lima, aparece en Inglaterra en 1787, en Alemania en 1801, en Francia en 1812, llegando a difundirse en otros países europeos durante los primeros años del presente siglo. En nuestro país, así como en los limítrofes, se halla también ampliamente difundido.

IMPORTANCIA ECONOMICA

Desde el punto de vista económico, por los daños que ha causado, se dio en llamarse a esta plaga la "filoxera del manzano". En la actualidad se controla biológicamente por medio de una avispita llamada Aphelinus mali que parasita al pulgón lanígero haciendo menos peligrosos sus ataques. Sobre este aspecto volveremos al tratar los medios de control.

Los daños fueron tan grandes que terminaban, en la generalidad de los

casos, con la muerte de los árboles, originando de esa manera la desaparición de importantes plantaciones de manzanos en diversas regiones del mundo, incluso en el Río de la Plata.

HOSPEDADORES

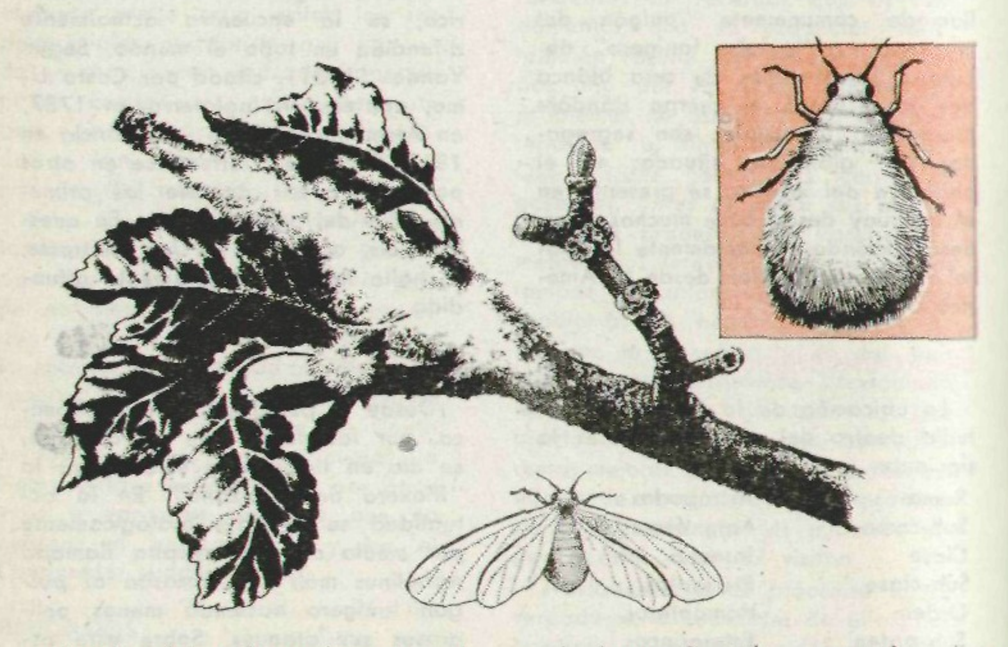
En nuestro país este insecto es un parásito primario específico del manzano; excepcionalmente ataca al peral y al membrillero. En América del Norte, de donde es originario, y donde existe el doble ciclo, las hembras que constituyen la forma eólica o de difusión, pasan del manzano al olmo donde completan el nuevo ciclo.

DESCRIPCION Y BIOLOGIA DEL INSECTO

Los huevos de invierno fecundados, son grandes y de color rosado, depositándolos la hembra sexuada a principios del otoño en la corteza de las plantas, en los lugares donde hay grietas, rugosidades o donde se encuentran levantadas, de manera de darles protección. Estos huevos hacen eclosión en la primavera, durante el mes de setiembre y principios de octubre, dando lugar al nacimiento, cada uno de ellos, de una hembra fundadora, aptera y partenogenética. Esta hembra a su vez concluido su desarrollo, para lo cual emplea aproximadamente de 10 a 15 días, da origen, por viviparidad, a un número de larvas que puede variar generalmente entre las 50 y 60, llamadas fundatrígenas, las cuales se ven reunidas en grandes cantidades y situadas en los lugares apropiados para nutrirse con los jugos de la planta.

Llegadas al estado adulto con la forma de hembras apteras, continúan la procreación partenogenética vivípara, repitiéndose generaciones por diez o más veces hasta que comienza el otoño.

Las hembras partenogenéticas apteras son de forma convexa y ovalada, midiendo 1,2 a 1,5 mm de largo. Su color es pardo rojizo de tono oscuro que puede ir hasta el pardo negruzco. Los ojos, las antenas (no muy desarrolladas), las patas y el rostro, son oscuros.



aparato bucal picador se encuentra bien desarrollado; el labro se halla atrofiado no desempeñando ninguna función que se le reconozca importancia. El labio inferior forma un tubo o canaleta dentro de la cual se alojan y mueven las mandíbulas y maxilas que se han transformado en cuatro estiletes o agujas finas y que son en realidad las piezas activas del aparato.

El tórax está regularmente desarrollado y el abdomen, de forma globosa, se halla visiblemente segmentado, terminando en la parte posterior en una prolongación carnosa que está formada por la fusión de los últimos anillos abdominales. Son características las glándulas cericígenas que posee en series longitudinales en el abdomen, las cuales segregan una sustancia cerosa blanco-algodonosa por medio de 6 a 15 poros con que cuenta cada una. Como estos insectos viven agrupados en colonias, los flocones blanquecinos cubren el conjunto de los animales defendiéndolos y haciéndolos casi invisibles a simple vista si no apartamos previamente la "lana".

Cuando llega el otoño, pero algunas veces antes, en el verano, las hembras apteras de la generación última, dan nacimiento a las "hembras partenogenéticas aladas" llamadas "sexúparas", de talla algo mayor que las apteras y con grandes alas redondeadas en los extremos. Además el tercer segmento de las antenas es largo y anillado. Antes de llegar al estado adulto pasan por un estado preninfal y luego por el ninfal, durante los cuales se pueden observar los cuatro estuches alares.

Las hembras aladas adultas son las encargadas de la propagación de la plaga en otras plantas a las que llegan impulsadas por el viento; constituyen de esta manera la forma "eólica" o de "difusión". En Norte América son estas hembras aladas las que pasan del frutal al olmo, retornando al año siguiente al manzano o al peral verificándose el llamado "ciclo doble" del pulgón lanígero, que no se cumple en nuestro país. Estas hembras dan nacimiento en forma partenogenética a machos y hembras apteròs, por medio de microocitos y macroocitos. Los machos son muy pequeños, miden aproximadamente 0,5 mm., teniendo la cabeza y el abdomen recubiertos por abundante cera blanquecina. Tanto los machos como las hembras carecen de rostro, no alimentándose por lo tanto durante su vida, estando destinados exclusivamente al acoplamiento y a la producción sexual de los huevos de invierno, motivo por el cual se acoplan a fines del mes de marzo y principios de abril, depositando cada una de ellas entre 20 y 30 huevos.

Es preciso agregar que, en las regiones muy frías, algunas de las hembras partenogenéticas apteras, bajan a las raíces de las plantas donde pasan el invierno sin cambiar de forma y volver a la parte aérea cuando se eleva nuevamente la temperatura. Algunas quedan parasitando en las raíces o en el cuello donde se reproducen.

DAÑOS QUE PRODUCE

En la región del Río de la Plata puede decirse que se trata de una plaga exclusiva de los manzanos, produciendo los daños más graves en las plantas jóvenes o recién trasplantadas. En la bibliografía consultada existen citas donde se establece que fue encontrado una sola vez sobre el olmo en la República Argentina.

Las colonias formadas por los insectos de esta especie se reunen, ya sea sobre las partes aéreas o subterráneas de las plantas, chupando los jugos y segregando en las picaduras salivas tóxicas que inoculan en los tejidos del hospedador. Como consecuencia de esto se forman gran-

des agallas y deformaciones sobre las ramas, troncos y raíces, según la región atacada, con los perjuicios consiguientes para la planta. Sobre todo en las partes aéreas estas agallas se abren formando heridas donde se acumulan larvas, constituyendo además la puerta de entrada para muchas otras enfermedades.

Las partes más atacadas son: las ramas jóvenes en las plantas adultas, raramente las colonias se sitúan sobre las hojas, y cuando así lo hacen, es sobre los pecíolos o sobre las nervaduras centrales. Cuando son los órganos subterráneos los atacados, los daños se producen en todas las raíces.

Cuando las plantas se encuentran muy atacadas no llegan a producir frutos, y si lo hacen son muy pequeños, no completando su desarrollo y no teniendo el sabor que caracteriza a la fruta.

CONTROL

Los modernos procedimientos de lucha contra las plagas agrícolas han hecho posible dominar en forma satisfactoria a este parásito, despejando tan temible riesgo en el cultivo y explotación del manzano.

Desde hace tiempo se conocen variedades de manzanos que no son atacados en sus raíces por el pulgón, tales como el Northen Spy, Araucano, Winter Majetin, etc., lo que disminuye grandemente los daños ocasionados, ya que existen grandes dificultades para combatir al parásito en su vida subterránea. Hasta el momento no han dado resultados positivos los métodos aplicados a tal fin.

Demás está decir la conveniencia de la fertilización y el laboreo de los terrenos, de forma de hacer a los árboles vigorosos y fuertes, circunstancia ésta que les comunica una buena resistencia natural.

Control químico. — A continuación se dan algunas fórmulas de insecticidas que han sido empleadas en la lucha contra el pulgón lanígero en su vida aérea. Balachowsky y Mesnil, citados por Quintanilla, recomendaban pulverizaciones con aceite de maní emulsionado con jabón amoniacal a las concentraciones del 1 % en verano y del 2 % en invierno, según la fórmula que sigue:

Aceite de maní .	1 a 1½ litro
Acido oleico . . .	750 cc.
Amoníaco comercial	500 cc.
Agua	*100 litros*

O. Chiesa Molinari ha obtenido excelentes resultados con el compuesto de aceite vegetal emulsionado al 2 % para invierno:

Aceite vegetal comestible	2 litros
Solu-jabón o jabón blanco de Marsella	1 kgr.
Agua	100 litros

Existen actualmente una serie de otros insecticidas que son usados con muy buen resultado para los ataques aéreos como pulverizaciones de Paratión (15%) al 0.15%, debiéndose dar dos aplicaciones con una presión mayor de 500 libras por pulgada cuadrada. También es recomendable el Pirofosfato de tetraetilo al 0,06%. Asimismo se puede aplicar Folidol al 0,1% cuando los manzanos están brotando, o cuando ya han florecido o aún cuando la fruta recién se desarrolla. Este insecticida fosforado actúa atravesando la capa que recubre al pulgón y actúa sobre su sistema nervioso.

Otro tratamiento puede ser en base a Metasystox, insecticida también fosforado de acción sistémica que, absorbido por los diferentes órganos de la planta y transportado por la savia, asegura su eficacia por 14 días, siendo por otra parte inofensivo para el Aphelinus mali.

Control biológico. — Cuando el pulgón ataca las partes aéreas de las plantas puede controlarse mediante la introducción, si es que no

existe en la región, del ya mencionado enemigo de esta plaga, una pequeña avispita (Himenóptero) de la familia de los Afelinidos, el Aphelinus mali Hald. Parásito específico del Eriosoma lanigerum, fue descubierto en 1860 por Haldeman en Norte América y estudiado por Howard. Introducido en América del Sur por el Departamento de Defensa Agrícola de nuestro país en 1921, se inician de esa manera las complicadas experiencias de la lucha biológica contra el pulgón del manzano. Una vez aclimatado a nuestro ambiente fue difundiéndose día a día en mayor escala por los montes frutales que estaban parasitados, obteniéndose un resultado realmente maravilloso en cuanto a las posibilidades de explotación de montes de manzanos en estos países.

Posteriormente se hicieron introducciones en la República Argentina, primeramente a Río Negro, luego al Delta y después a las distintas partes del país donde se cultivaba el manzano, obteniéndose un éxito similar al señalado.

A título informativo y por tener especial interés para nosotros, se transcribe del Ing. Agr. A. Trujillo Peluffo los datos biológicos y la descripción de tan beneficioso insecto: "El adulto mide escasamente 1 mm. de largo. Su cuerpo delgado y esbelto es de color negro con una franja transversal amarilla en el dorso, cerca del abdomen; sus alas son transparentes con escasas nervaduras.

Por medio de un oviscapto muy delgado, la hembra, que de antemano ha elegido a la víctima, consigue perforar su cuerpo y dejar en su interior un diminuto huevo. Este huevo incuba y hace eclosión a los pocos días, apareciendo una larvita que de inmediato comienza a devorar el interior del pulgón, hasta que lo consume totalmente. Siempre en ese lugar, la larvita se transforma en ninfa y luego en adulto, saliendo entonces al exterior mediante una perforación circular que practica en la epidermis de la víctima. Cada hembra de Aphelinus pone gran cantidad de huevos (120 a 150) los que va dejando uno a uno en el interior de cada pulgón. Tiene aquí el Aphelinus varias generaciones anuales, de modo que bien pronto las colonias de pulgones se ven diezmadas por la acción de ese parásito endófago".

BIBLIOGRAFIA

Quintanilla, Ing. Agr. Raúl H. — Zoología Agrícola.

Trujillo Peluffo, Ing. Agr. Agustín. — Insectos y otros parásitos de la Agricultura.

Chiesa Molinari, Orestes. — Terapéutica Vegetal.

La secularización de nuestros cementerios. — A pesar de ser Bernardo Berro católico por tradición, tuvo serios conflictos con las autoridades eclesiásticas, por creer que ellas menguaban los derechos del Estado, en determinadas ocasiones. En 1861, en San José, el Cura párroco, negóse a dar sepultura a un protestante alemán en el cementerio de la localidad. Por este motivo y frente a la firme actitud de la iglesia, que apoyó la decisión del sacerdote, Berro ordenó la secularización de los cementerios que, desde ese momento, pasaron a depender del Municipio. (Schurman Pacheco - Cooligan Sanguinetti, Historia del Uruguay).

CULTIVARES CERTIFICADOS DE TRIGO

por el Ing. Agr.
LUIS A. PONCE DE LEON



En el año 1964 en este mismo almanaque se publicaba mi trabajo sobre las últimas variedades de trigo *introducidas en esa época, al* gran cultivo y en experimentación en nuestro país, existían variedades que integraban el mayor volumen de nuestra producción, encontrándose entre ellas el trigo Multiplicación 14, única que se mantiene entre las variedades que se recomienda actualmente para la siembra.

En esta emergencia trataremos, haciendo una reseña sobre la publica*ción del Ministerio de Agricultura* y Pesca, Centro de Investigaciones Agrícolas Estación Experimental La Estanzuela, Cultivares Certificados de Trigo, cedida gentilmente por su Director Ing. Agr. S. Saravia. Entre sus especificaciones señalamos, por su interés científico, 1) El aumento del potencial de rendimiento ha sido la meta más importante de este Proyecto. 2) El rendimiento de los cultivares es estimado en ensayos realiza*dos en diferentes regiones del país* y en diferentes épocas de siembra.

Es necesario, a la vez de incrementar los rendimientos, estabilizar la producción a través de los años y sobre diferentes suelos. La estabilidad de rendimientos es muy importante, sobre todo si consideramos las grandes variaciones ambientales que se producen de año en año en nuestras condiciones.

*La búsqueda de resistencia a enfer*medades es un problema continuo y un factor determinante de la capacidad de rendimiento.

La resistencia a vuelco es fundamental para poder capitalizar al máximo, el efecto de la fertilidad del suelo sobre los rendimientos.

La calidad molinera está determinada por la facilidad de molienda y el rendimiento en harina. El peso hectolítrico se considera un índice importante del rendimiento en harina. La valoración de la calidad panadera se hace en forma directa mediante la prueba experimental de panificación.

INDICACIONES

La siguiente información surge de cinco años de ensayos comparativos de evaluación: 1971-1975.

Siembras tempranas, normales y tardías se refieren a ensayos sembrados a mediados de mayo, principios de julio y mediados de agosto, respectivamente.

El ciclo es tomado desde el nacimiento a espigazón.

La altura es tomada desde el suelo hasta la punta de la espiga, excluyendo aristas.

El vuelco comprende cuatro categorías: resistente, moderadamente resistente, moderadamente susceptible y susceptible.

El porte se clasifica en: erecto, semierecto, rastrero y semirastrero.

La adaptabilidad se refiere al comportamiento relativo de cada uno de los cultivares con respecto al promedio de todos los cultivares certificados.

La densidad se recomienda para condiciones de siembra en época normal.

La información sobre calidad panadera y molinera surge de una serie de análisis realizados por el Laboratorio de Panificación del Centro, que se resumen en la siguiente clasificación: muy bueno, bueno, aceptable y deficiente.

ESTANZUELA SABIA

Obtenida en la Estanzuela por selección del cruzamiento Klein Cometa x Cabo. Año de salida, 1966.

CARACTERES MORFOLOGICOS

Espiga aristada, blanca, erguida, compacta.

Gluma semi-larga y ancha. Hombro elevado, diente semi-corto.

Quilla curva con dorso algo giboso.

Grano de tamaño mediano, de forma ovoide, color rojo.

Ciclo evolutivo:

108-119 días en siembras tempranas;
80-100 días en siembras normales;
56- 72 días en siembras tardías.

Altura de plantas:

86-102 cms. en siembras tempranas;
80- 95 cms. en siembras normales;
72- 95 cms. en siembras tardías.

Vuelco: Resistente.

Porte: Erecto.

Enfermedades: Susceptible a la mancha de la hoja (Septoria tritici) y roya de la hoja (Puccinia recondita). Medianamente resistente a la roya del tallo (Puccinia graminis). Medianamente resistente al carbón volador (Ustilago tritici).

Rendimiento: Oscila desde 2.285 a 2.750 kgs. según su época de siembra.

Adaptabilidad: buen comportamiento en todos los ambientes.

Densidad de siembra: 105 Kgs./Há;

Trigo: SEMI-PRECOZ.

Epoca de siembra: los mejores rendimientos son obtenidos para siembras normales. Tolera siembras tempranas y tardías. Aceptable calidad molinera y buena calidad panadera.

Peso de mil semillas: 42-45 gramos.

ESTANZUELA DAKURU

Línea originaria de la Est. Experimental de FARGO, North Dakota (EE.UU.) del cruzamiento Lee x ND 34, evaluado en La Estanzuela. Año de salida 1970.

CARACTERES MORFOLOGICOS

Espiga aristada, blanca, compacta.

Gluma semi-larga, ancha. Hombro inclinado.

Diente corto. *Quilla recta.* Grano chico, color rojo.

Ciclo evolutivo:

111-124 días en siembras tempranas;
83-103 días en siembras normales;
58- 70 días en siembras tardías.

Altura de plantas:

90-108 cms. en siembras tempranas;
86-106 cms. en siembras normales;
85- 99 cms. en siembras tardías.

Vuelco: moderadamente resistente.

Porte: Erecto.

Enfermedades: susceptible a la mancha de la hoja (Septoria tritici) y roya de la hoja (Puccinia recondita). Resistente a roya del tallo (Puccinia graminis). Medianamente resistentes a carbón volador (Ustilago tritici).

Rendimiento: Oscila desde 2.055 a 2.360 Kgs./Há. según su época de siembra.

Adaptabilidad: es afectada por el ambiente, con mejores rendimientos que el promedio de las variedades en certificación en ambientes buenos y con rendimientos menores que el promedio de las variedades en certificación en ambientes malos.

Densidad de siembra: 90 Kgs. por Há. en siembras normales.

Trigo: SEMI-PRECOZ.

Epoca de *siembra:* buenos rendimientos en épocas de siembras normales y tardías.

Calidad: buena calidad molinera y panadera.

Peso de mil semillas: 34-38 gramos.

ESTANZUELA MULTIPLICACION 14:

Obtenida en La Estanzuela del cruzamiento Litoral Precoz x Klein 157.

CARACTERES MORFOLOGICOS

Espiga aristada, blanca, semilaxa, alargada.

Gluma semi-larga y semi-ancha. Hombro elevado.

Diente corto, ovalado, rojo.

Ciclo evolutivo:

112-124 días en siembras tempranas;
83-106 *días en siembras* normales;
61- 75 días en siembras *tardías.*

Altura de plantas:

98-115 cms. en siembras tempranas;
95-119 cms. en siembras normales;
85-111 cms. en siembras tardías.

Vuelco: moderadamente susceptible. No se recomienda para suelos de alta fertilidad.

Porte: semi-erecto.

Enfermedades: susceptible a la mancha de la hoja (Septoria tritici) y roya del tallo (Puccinia graminis). Medianamente resistente a roya de la hoja (Puccinia recondita). Resistente a carbón volador (Ustilago tritici).

Rendimiento: Oscila desde 1.960 a 2.420 Kgs. según su época de siembra.

Adaptabilidad: posee un comportamiento estable, con rendimientos por debajo del promedio de las variedades certificadas en ambientes favorables para una alta producción.

Densidad de siembra: 90 Kgs. por Há.

Trigo: SEMI-PRECOZ.

Epoca de siembra: los mejores rendimientos se obtienen en siembras normales.

Calidad: buena calidad panadera y molinera.

Peso de mil semillas: 36-38 gramos.

ESTANZUELA TARARIRA

Obtenida en La Estanzuela a partir de un cruzamiento realizado en 1963 entre la variedad brasileña BAGE y la línea inédita de origen mexicano (Tc (Fn-K58- Nt) RL 4151). Año de salida: 1975.

CARACTERES MORFOLOGICOS

Espiga roja, aristada, semi-laxa, alargada.

Gluma larga y ancha. Hombro inclinado.

Diente semi-corto. Quilla recta. Grano mediano a grande, ovalado, rojo.

Ciclo evolutivo:
- 112-123 días en siembras tempranas;
- 82-102 días en siembras normales;
- 59- 75 días en siembras tardías.

Altura de plantas:
- 97-115 cms. en siembras tempranas;
- 91-107 cms. en siembras normales;
- 90-102 cms. en siembras tardías.

Vuelco: moderadamente resistente.

Porte: semi-erecto.

Enfermedades: medianamente susceptible a la mancha de la hoja (Septoria tritici). Resistencia a la roya de la hoja (Puccinia recondita). Medianamente resistente a la roya del tallo (Puccinia graminis). Susceptible al carbón volador (Ustilago tritici).

Rendimiento: Oscila de 2.475 a 3.825 Kgs. según su época de siembra.

Adaptabilidad: presenta un comportamiento bastante estable y superior al promedio de las variedades certificadas en los diferentes ambientes.

Densidad de siembra: 120 Kgs. por Há. Trigo: SEMI-PRECOZ.

Epoca de siembra: los mejores rendimientos son obtenidos en siembras normales. Buenos rendimientos en siembras tempranas.

Calidad: muy buena calidad panadera y molinera.

Peso de mil semillas: 45-55 gramos.

ESTANZUELA YOUNG

Creada en La Estanzuela a partir de un cruzamiento realizado en 1963 entre la variedad brasileña BAGE y la línea inédita de origen mexicano (Tc (Fn-K 58-Nt) RL 4151). Año de salida: 1975.

CARACTERES MORFOLOGICOS

Espiga aristada, blanca, ligeramente inclinada, larga, semi-laxa.

Gluma larga, semi-ancha. Hombro inclinado.

Diente largo. Quilla recta. Grano mediano, ovalado, rojo.

Ciclo evolutivo:
- 121-130 días en siembras tempranas;
- 83-103 días en siembras normales;
- 59- 75 días en siembras tardías.

Altura de plantas:
- 98-125 cms. en siembras tempranas;
- 100-114 cms. en siembras normales;
- 90-111 cms. en siembras tardías.

Vuelco: moderadamente susceptible. No se recomienda para suelos de alta fertilidad.

Porte: semi-erecto.

Enfermedades: resistente a la roya de la hoja (Puccinia recondita). Me-

dianamente resistente a la mancha de la hoja (*Septoria tritici*) y a la roya del tallo (*Puccinia graminis*). Resistente al carbón volador (*Ustilago tritici*).

Rendimiento: Oscila desde 2.200 a 2.705 Kgs. por Há.

Adaptabilidad: se comporta algo por encima del promedio de variedades certificadas en ambientes favorables y algo por debajo del mismo en ambientes desfavorables.

Densidad de siembra: 90 Kgs. por Há. Trigo: SEMI-PRECOZ.

Epoca de siembra: los mejores rendimientos se obtienen en siembras normales. Buena calidad molinera y aceptable calidad panadera.

Peso de mil semillas: 35-39 gramos.

ESTANZUELA DOLORES

Línea originaria de la Estación Experimental de Marcos Juárez, Córdoba, *República Argentina*, proveniente del cruzamiento (Son 64 x SKE - LR 64). Evaluada en La Estanzuela. Año de salida 1975.

CARACTERES MORFOLOGICOS

Espiga aristada, blanca, ligeramente inclinada, semi-laxa.

Gluma semi-larga, semi-ancha. Hombro corto, inclinado.

Diente semi-corto. Quilla ligeramente curva. Grano chico, ovalado, rojo.

Ciclo evolutivo:
110-118 días en siembras tempranas;
82-101 días en siembras normales;
57- 73 días en siembras tardías.

Altura de plantas:
75- 93 cms. en siembras tempranas;
65- 76 cms. en siembras normales;
65- 79 cms. en siembras tardías.

Vuelco: resistente.

Porte: erecto.

Enfermedades: susceptible a mancha de la hoja (*Septoria tritici*), roya de la hoja (*Puccinia recondita*) y roya del tallo (*Puccinia graminis*). Resistente al carbón volador (*Ustilago tritici*).

Rendimiento: Oscila desde 2.190 a 2.565 Kgs. por Há.

Adaptabilidad: es muy influido por el ambiente; cuando éste es favorable, se comporta mejor que el promedio de variedades certificadas e incluso mejor que Estanzuela Tararíras; cuando el ambiente no es favorable tiene rendimientos bastante por debajo del promedio.

Densidad de siembra: 90 Kgs. por Há. Trigo: SEMI-PRECOZ.

Epoca de siembra: los mejores rendimientos se obtienen en siembras normales. Buena calidad molinera y panadera.

Peso de mil semillas: 32-34 gramos.

En otro tiempo los escritores librescos y sin ninguna sensibilidad, complacíanse en situar sus cuentos y novelas en países que jamás habían visitado. Y francamente, era muy ridículo ver descripciones de las estepas rusas, pongo por ejemplo, hechas por literatos que las entreveían desde el Café de Los Inmortales de Buenos Aires o el Polo Bamba en Montevideo. Más que ridículo, grotesco a fuerza de insincero.
VICENTE SALAVERRI.

MODO DE CONOCER EL SEXO DE LOS POLLITOS

Método Inglés





PRIMERA PRUEBA. — Tómese el pollito entre dos dedos, por la piel del cuello, como lo demuestra la figura número 1. Si tiende las patas verticalmente es pollo; si, por el contrario, las contrae, como lo muestra la figura número 2, es una polla





SEGUNDA PRUEBA. — Tómese el pollito por las patas, como lo muestra la figura número 3, con la cabeza para abajo. Si se queda en esa posición es un pollo; en cambio resultará polla si levanta la cabeza, como puede observarse en la figura número 4



BANCO DE SEGUROS
DEL ESTADO

SEGURO DE AUTOMOVILES

El seguro de Automóviles, como todas las demás ramas, formas o modalidades del seguro, tiene su origen en la necesidad humana de la PREVISION y es en esta cartera donde se confirma plenamente este concepto, ya que por las especiales características del objeto del seguro —que está visiblemente expuesto a una serie innumerable de riesgos fácilmente perceptibles— existe un alto interés asegurable.

Conservando los mismos fundamentos y cumpliendo las mismas funciones comunes a los demás seguros, o mejor dicho, al Seguro en sí, también el seguro de Automóviles tiene su cometido dentro de la sociedad y atiende el factor económico.

El aspecto social cubierto por este seguro puede medirse por los accidentes, muertes y lesiones que se producen diariamente en nuestro País, y el riesgo de "Responsabilidad Civil" que primordialmente atiende, soluciona muchas veces, situaciones verdaderamente difíciles, que de otra manera no tendrían la atención que por su naturaleza requieren.

La función económica la cumple desde el momento que respalda un patrimonio siempre expuesto a riesgosas contingencias, agravadas, éstas, por el creciente ritmo de velocidad de la vida moderna, y estimuladas muchas veces por la falta de sanciones adecuadas, carencia de buenas vías de tránsito, etc.

El Banco, como ente asegurador, toma a su cargo una serie de determinados riesgos, los cuales podemos dividirlos en dos grandes grupos: a) Responsabilidad Civil y b) Daño Propio.

La Responsabilidad Civil podemos definirla remitiéndonos a las partes sustanciales de los Arts. 1319 y 1324 del Código Civil:

Art. 1319. (1er. párrafo) "Todo hecho ilícito del hombre, que causa daño a otro, impone a aquél por cuya culpa, dolo, o negligencia ha sucedido, la obligación de repararlo."

Art. 1324. "Hay obligación de reparar no sólo el daño que se causa por el hecho propio, sino el que se causa también por el

➼

hecho de las personas que uno tiene bajo su dependencia, o por las cosas de que uno se sirve, o estén a su cuidado.

Los rubros cubiertos comprenden los daños a bienes de terceros, personas lesionadas o muertos y catástrofes que comprendan más de una persona lesionada o muerta.

Atento a su definición, su cobertura y los rubros que se aseguran en este riesgo, podemos ratificar plenamente su notable finalidad social, ya que repara todo daño, lesión o muerte que pueda causar el asegurado, y a su vez ofrece a toda persona que se vea afectada, la posibilidad de resarsirse de los daños que le ocasionaron, y en principio, tiene fundamentalmente, ante quien presentar su problema, su reclamo.

Dentro de los riesgos del "Daño Propio" (Daño-Propio-Incendio-Hurto y Transporte) es donde se destaca el interés del Banco por la cobertura de los valores reales de los vehículos asegurables.

Por medio de tablas de límites aperiódicas, que reflejan la dinámica de los valores de plaza, y la actualización de valores a la fecha de ocurrencia de siniestros, hacen de las indemnizaciones un justo resarcimiento, en especial en caso de pérdida total de la unidad asegurada.

LA CEBOLLA PARA SEMILLA

La cebolla es una de las plantas hortícolas que más utilización tiene en la economía doméstica, como alimento, condimento, y hasta como estimulante.

Su producción local comienza a mediados de primavera hasta otoño, según las variedades más o menos precoces, y dentro de las apropiadas para regiones templadas.

Las variedades de las regiones frías se cosechan a fines de la estación estival.

Los bulbos destinados a productores de semilla, bien seleccionados, se plantan en el otoño o invierno inmediato, en razón de su característica bianual.

Los más apropiados para ese objeto son los bien madurados y sanos y de tamaño regular.

Su conservación debe efectuarse en locales aireados y fríos.

La plantación es conveniente retardarla lo más posible para efectuarla en julio o agosto, a una distancia uno de otro de 20 a 30 centímetros.

La floración tiene lugar en primavera y su fecundación y maduración se efectúan en verano.

Hay que estar atento a la maduración de la semilla, siendo que las primeras en efectuarlo producirán las plantas más precoces.

Como síntoma general para la obtención de la semilla se puede fijar en el ennegrecimiento del grano.

Se cosecha mejor con el tallo y se guarda en sus propias cápsulas en lugares oscuros y ventilados, para la mejor conservación de su poder germinativo que puede durar hasta tres años.

LA (IA) EN BOVINOS

por el Dr. JULIO CARRERE

La inseminación artificial (IA) ha sido un fenómeno de creciente difusión en el mundo de la ganadería en las últimas décadas; de tímidos ensayos comerciales ha pasado a ocupar un lugar preponderante en la industria agropecuaria y en el comercio internacional. Hoy en día existen grandes compañías dedicadas a vender semen en todo el mundo.

La IA ya es parte de la rutina de trabajo de los establecimientos rurales. En varios países de Europa se insemina casi la totalidad de las vacas, en otros más *del 50%*. En EE. UU. el 80% del ganado lechero es inseminado. Se estima que el 25% de los vientres vacunos del mundo son inseminados cada año, este porcentaje *incluye países, como el nuestro* en que la IA no ha llegado a porcentajes significativos.

En nuestro país se considera aún una técnica nueva, sin embargo, desde *1938 se está practicando* la IA en establecimientos rurales. En aquellos años se consideró una curiosidad científica. Con excepción de algunos ensayos de productores de espíritu visionario y progresista, la IA quedó reducida al renglón lanares y algunos vacunos de pedigree. Recién en la década del 60, con la introducción de mejoras en la técnica, comenzó a extenderse en nuestro medio, pudiéndose estimar en 60.000 vientres de cría, 10.000 lecheras y 250.000 lanares inseminados anualmente. Estas cifras, comparadas al total de vientres, que para 1974 se calculan en 4.728.000 vacas y 1.333.000 vaquillonas, significan que se insemina apenas el 1% de los vacunos en edad de procrear. O sea, que mientras en el mundo de cada 4 vacas, 1 es inseminada; en Uruguay, país ganadero por excelencia, se insemina 1 de cada 100.

¿Qué es la IA? Si tuviésemos que definir la IA diríamos que es simplemente una técnica por la que introducimos *semen, previamente recolectado*, en el aparato genital de la hembra.

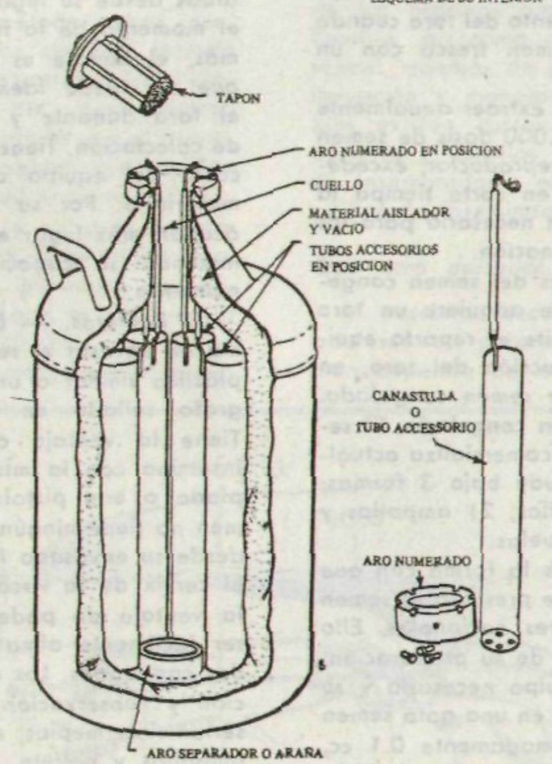
No hay nada de antinatural en esto, la función del hombre es la de un intermediario que perfecciona y multiplica las posibilidades de un reproductor a fin de que preñe un mayor número de hembras.

¿Qué animales se pueden inseminar? Prácticamente todas las especies domésticas pueden ser inseminadas artificialmente. Por supuesto, en nuestro país lo que más ha prosperado y tiene mayor incidencia es la IA en lanares y vacunos, aunque se han hecho ensayos exitosos en yeguas, cerdas y gallinas.

¿Con qué semen se puede inseminar? Se puede inseminar tanto con semen fresco como congelado.

¿Cómo es la Inseminación a semen fresco? Cuando se insemina a semen fresco, se colecta por medio de una vagina artificial haciendo saltar al toro donante sobre una vaca en celo. El semen colectado es evaluado y diluido de acuerdo a la cantidad de animales que se tenga para inseminar. Este semen diluido, con el agregado de antibióticos, puede conservarse hasta 3 días en la heladera.

Cuando el toro se acostumbra a la colectación, se puede usar cualquier vaca, esté o no en celo, o un novillo de cebo.



También se puede usar la electroeyaculación, pero no se recomienda más que en casos extremos.

¿Qué es la congelación de semen? La congelación del semen es un mejoramiento en la técnica que ha permitido mayor difusión y desarrollo de la IA. Consiste en diluir el semen con un diluyente protector y congelarlo. Se puede conservar en hielo seco a 79°C bajo cero o, lo que ha dado mejor resultado, en termos o biostatos con nitrógeno líquido a 196°C bajo cero.

Si la IA multiplica las posibilidades de un reproductor, la congelación del semen permite la prolongación en el espacio y en el tiempo de la vida útil de un reproductor.

Decimos que prolonga en el tiempo la vida útil porque se estima que el semen congelado en forma correcta y conservado a bajas temperaturas, mantendrá su poder fecundante en forma satisfactoria por un período de por lo menos 20 años. Esto significa que un toro puede seguir dando crías muchos años después de haber fallecido.

Prolonga en el espacio porque el semen congelado es fácilmente transportable de un establecimiento a otro,

o de un país a otro sin que existan los problemas de adaptación o aclimatación que sufre un *reproductor al salir* de su lugar de origen. No hay "stress" de transporte y éste es más barato y más seguro.

Por estas dos propiedades del semen congelado, un toro, vivo o *muerto*, puede seguir produciendo crías simultáneamente en varios puntos del país o del mundo.

El propietario de un toro de gran valor *podrá ir almacenando semen de* reserva; de esta manera no tendrá pérdidas totales en caso de que ese toro, por cualquier motivo quede inutilizado para la reproducción. Es también *una forma de asegurarse*. El tener una reserva de semen congelado evitará el agotamiento del toro cuando se insemina a semen fresco con un solo reproductor.

Como se puede extraer anualmente entre 20.000 y 50.000 dosis de semen congelado de un reproductor, excedería largamente y en corto tiempo la cantidad de semen necesaria para los trabajos de inseminación.

Una ventaja más del semen congelado es cuando se adquiere un toro en sociedad, permite el reparto equitativo de la producción del toro, en forma de dosis de semen congelado.

Formas de semen congelado. El semen congelado se comercializa actualmente en el Uruguay bajo 3 formas: 1) pellets o pastillas, 2) ampollas y 3) pailletas o pajuelas.

1) Pellets. — Es la forma con que más comúnmente se presenta el semen *de los reproductores nacionales*. Ello se debe a lo fácil de su preparación, lo sencillo del equipo necesario y su bajo costo. Consite en una gota semen diluido, de aproximadamente 0.1 cc, *solidificada sobre una plancha de hielo* seco. Es económico también su almacenamiento, por su pequeño volumen se pueden conservar mayor cantidad por termo, siendo menor el consumo de *nitrógeno líquido por unidad*.

Las desventajas de los pellets son las siguientes: por no llevar envoltura ni protección alguna el pellet es fácilmente contaminable, hasta por el mismo *nitrógeno líquido del termo*. También es posible el traspaso de espermatozoides entre las pastillas. Otra desventaja es la falta de identificación, que no permite saber a qué toro pertenece, por lo que hay que tener especiales cuidados al almacenarlo para evitar confusiones. Si bien es posible teñirlos, sirve más que nada para distinguir los pellets de distintas razas.

2) Ampollas. — El semen envasado en ampollas de vidrio ofrece la ventaja de estar herméticamente cerrado y se considera la forma más segura de evitar contaminación y pérdidas desde su lugar de origen hasta el momento de la inseminación. Además, el envase es rotulable, por lo que se puede identificar su origen, *el toro donante y hasta el número* de colectación. Tiene la desventaja del costo del equipo de preparación y materiales. Por su volumen y forma ocupan más lugar en el termo disminuyendo su capacidad de almacenamiento.

3) Pailletas. — Es una nueva forma de envasar el semen, es un tubito plástico similar a una carga de bolígrafo sellado en ambos extremos. Tiene la ventaja de que como se insemina con la misma pailleta acoplada a una pistola especial el semen no tiene ningún contacto extraño desde su envasado hasta que está en el cervix de la vaca. Ofrece también la ventaja de poder ser rotulado y ser fácilmente almacenable en grandes cantidades. Los costos de producción y conservación de las pailletas serían intermedios entre los de las ampollas y pellets.

¿Cómo se descongela el semen?

El pellet se descongela pasándolo directamente del termo a un tubo de ensayo con suero fisiológico o un diluyente en un baño María a 37°C. También se puede diluir en la misma

ampolla de suero fisiológico, pero es preferible el primer método.

Las ampollas se decongelan en agua con hielo para evitar posibles roturas del vidrio.

Una vez descongelado el semen conviene usarlo en el menor tiempo posible.

Qué es mejor? Inseminar a semen fresco o congelado?

Ambos sistemas son igualmente eficientes. La elección de uno u otro dependerá de la conveniencia del productor. La diferencia no está en la forma de presentación sino en la calidad del semen empleado.

Cómo se realiza la inseminación?

Existen varios métodos para inseminar vacunos (por ejemplo: usando un vaginoscopio, retrotrayendo el cervix con una pinza, etc. , pero ninguno ha dado mejor resultado que el llamado método recto-vaginal, que consiste en la introducción de la mano del operador por el recto y a través de este se localiza el cervix, fijándolo. Luego, con la otra mano, introduce una cánula de plástico (que es una varilla hueca de unos 40 cm. de largo) cargada con el semen, la cual penetra en el cervix. El semen se descarga en el interior de este órgano, en el extremo más cercano al útero, oprimiendo una jeringa o bulbo acoplado a la cánula.

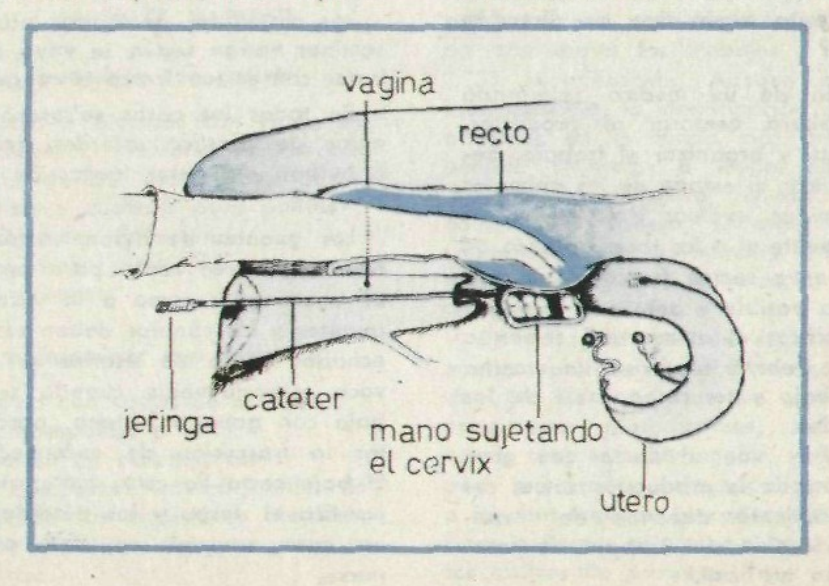
DEL PERSONAL

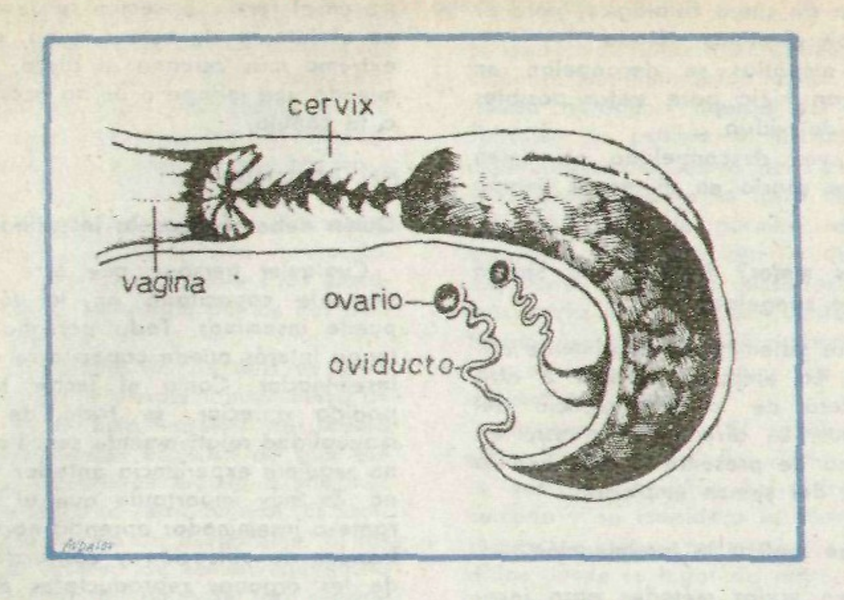
Quién debe realizar la inseminación?

Cualquier persona que esté debidamente capacitada en la técnica puede inseminar. Toda persona que tenga interés puede capacitarse como inseminador. Como el lector habrá podido apreciar, se trata de una manualidad relativamente sencilla que no requiere experiencia anterior alguna. Es muy importante que el aspirante a inseminador aprenda nociones básicas de ubicación y conformación de los órganos reproductores de la hembra, así como su función y ciclo sexual, además de principios de conservación y manejo del semen. Para ello existen cursos en las escuelas agrarias y cursillos de entrenamiento de inseminadores en todas las compañías de inseminación.

Qué otro personal se requiere?

El personal necesario para llevar adelante un programa de inseminación depende de las condiciones del





establecimiento, del número y tipo de animales; pero para tener una idea *serían una o dos personas del establecimiento* que estarían al servicio del inseminador en las primeras horas de la mañana y en *las últimas de la* tarde.

La inseminación artificial del ganado lechero que realiza parición escalonada, es suficiente con el personal de tambo.

Se necesita algún tipo de dirección técnica?

Sí; la de un médico veterinario que deberá asesorar al productor, planificar y organizar el trabajo, debe verificar el estado de los animales a inseminar, evaluar y controlar sanitariamente el o los toros en caso de inseminar a semen fresco y, siempre que sea posible y ante cualquier duda, verificar el estado del semen a *utilizar. Deberá supervisar la marcha* del trabajo y ser responsable de los resultados.

No hay que olvidarse que gran parte o toda la producción anual del establecimiento depende del resultado obtenido del trabajo de inseminación artificial.

DE INSTALACIONES Y EQUIPOS

Qué instalaciones se necesitan para un trabajo de IA?

Cualquier tubo, manga o cepo con su *corral correspondiente sirve perfectamente*. Cuando se insemina a semen fresco se requiere además, un *cepo para recolección*.

Qué materiales se necesitan para inseminar?

Los materiales necesarios para in*seminar varían según se vaya a tra*bajar con semen fresco o congelado.

En todos los casos se usarán cánulas de plástico estériles, jeringas o bulbos y guantes largos de goma o nylon.

Los guantes de nylon no son un capricho, sirven tanto para proteger al inseminador como a la vaca. Los guantes y las cánulas deben ser desechados luego de usarlos en cada vaca, especialmente cuando se trabaja con ganado lechero, para evi*tar la trasmisión de enfermedades*. El bajo costo de estos materiales no justifica el riesgo y las pérdidas que en caso contrario pueden ocasionarse.

Cuando se insemina con pailletas se usa una pistola especial en lugar de cánulas.

El resto del equipo, como se dijo es variable:

A) **Para inseminar con semen fresco**

1) **Equipo de colección**

Vagina artificial
Cámara de goma para vagina
Embudo, tubos de colección y protectores de tubos
Lubricante
Termómetro

2) **Equipo de evaluación**

Microscopio
Porta y cubreobjetos
Cámara cuentaglóbulos
Pipetas pasteur

3) **Equipo de dilución**

Diluyente
Antibióticos
Probetas, pipetas, frascos
Tubos de ensayo
Bols para baño maría

Se deberá disponer de una heladera para conservar el semen.

B) **Para inseminar con pellets**

Termo o biostato con carga de nitrógeno. Preferentemente de más de 60 días de duración.
Pinza o cuchara para pellets
Tubos de redilución
Bols para redilución
Termómetro

C) **Para inseminar con ampollas**

Termo con carga de nitrógeno
Abreampollas o buril
Hielera de espumaplast

Hay que incluir además, útiles de limpieza de los materiales (cepillos, repasadores) y las fichas o planillas de registro.

Qué ganado puede ser inseminado?

Toda vaca o vaquillona que esté apta para entorar puede ser inseminada, o sea, con edad y peso adecuado las vaquillonas y 60 días postparto las vacas.

Por supuesto que el nivel nutritivo debe ser suficiente.

Usar un buen semen en ganado en mal estado o enfermo es una pérdida porque no se lograrán los porcentajes de preñez esperados. El semen del mejor toro no sustituye la nutrición ni el manejo correcto. Un semen de alta fertilidad no mejora la fertilidad de la vaca que lo recibe.

Es necesario algún tratamiento especial a los animales antes de inseminar?

No; ningún tratamiento especial fuera de un manejo y alimentación adecuados. Valdrán sí unas recomendaciones antes de inseminar ganado de cría:

1) Planificación y organización de los trabajos con bastante anticipación, para evitar demoras en la fecha de comienzo del trabajo e interrupciones del mismo.

2) Dosificación y vacunación de los animales antes de ingresar al potrero donde permanecerán el tiempo que duren los trabajos.

3) Identificación. Aunque no es indispensable, la identificación de los animales en la forma más práctica posible (números a fuego, caravanas, etc.), permitirá, además del control del trabajo, el registro del comportamiento reproductivo del ganado, favoreciendo la selección y el refugo de animales.

4) Al igual que en régimen de monta natural, se debe refugar todas las hembras que no estén en condiciones reproductivas, sea por edad, mal estado general, falta de peso o tamaño, enfermedad general o de los órganos reproductores, etc. Estos animales sólo sirven para bajar los índices de procreo.

Cómo es el manejo del ganado en inseminación artificial?

La IA del ganado de cría es un trabajo zafral que debería durar 63 *días, o sea 3 celos de 21 días, para* que las vacas tengan 3 oportunidades de ser inseminadas, que sería suficiente para lograr un alto índice de concepción. Esto se logra con *sistemas óptimos de manejo y alimentación*, por lo que, debido a las condiciones existentes en nuestro medio, generalmente los trabajos tienen que prolongarse a 80 y 90 días.

No es económico, salvo casos especiales, prolongar más la inseminación por un número reducido de vacas que, posiblemente, tengan problemas para quedar preñadas.

La fecha de comienzo de la inseminación debe ser 60 días después de terminada la parición, o por lo menos 60 días desde que ha parido la mayoría del ganado. Es una buena *práctica empezar 15 o 20 días* antes con la inseminación de las vaquillonas.

En lo que respecta a potreros, varía según las circunstancias y se debe adaptar a éstas. Normalmente se requiere un potrero, que llamaremos "general" que debe tener tamaño, pasturas y aguadas suficientes como para que permanezca el rodeo a inseminar durante el tiempo que dure el trabajo. Hay que tomar en cuenta el pisoteo de los animales que van a ser juntados 2 veces al día.

Es deseable poder contar con uno o dos potreros menores para ubicar las vacas inseminadas, de esta manera se alivia el potrero general y habrá menos pisoteo cuando se junta el ganado.

El potrero general debe estar ubicado cerca de las instalaciones donde se va a inseminar, en caso contrario, se podría improvisar un corral con un "tubo o manga" en una esquina del potrero e inseminar *allí* mismo.

No conviene hacer rodeos de más de 500 animales; en este caso se deben dividir en dos rodeos que se sugiere que sea uno con vacas de cría al pie y otro de vaquillonas y vacas vacías.

El trabajo de rutina consiste en juntar el ganado 2 veces por día, al amanecer y al atardecer. Se observa durante aproximadamente una hora, apartándose las hembras en celo. Debe considerarse en celo la vaca que se deja montar por las otras, no la que monta. Este es el signo más característico y más seguro.

Otros signos del celo son: inquietud, mugidos frecuentes, vulva hinchada, enrojecida y con una secreción parecida a la clara del huevo muy abundante, que pegotea los pelos de la cola y de los cuartos traseros.

Las vacas que se alzan de mañana se deben inseminar de tarde, y las de la tarde al otro día de mañana.

Luego de inseminadas pueden ser devueltas al potrero general, aunque sería mejor llevarlas a otro potrero, reintegrándolas al rodeo general a los 15 días.

Es una buena práctica colocar bateas con sales cerca de la portera del potrero general, así no solo se mejora el estado nutritivo de los animales, sino que también facilita el trabajo de juntar el ganado.

En el ganado de leche, las vacas en producción son ordeñadas 2 veces al día, por lo tanto, cuando una vaca en celo es detectada, se aparta después del siguiente ordeñe para ser inseminada. Aunque puede ser inseminada en el mismo lugar de ordeñe, es preferible hacerlo después del mismo y fuera del galpón, para evitar que un eventual manipuleo brusco en el acto de inseminar, disminuya la producción o que el animal asocie esa brusquedad con el ordeñe.

Qué ventajas tiene la IA?

1) **Máximo aprovechamiento:** Como habíamos dicho anteriormente, con la IA se aprovechan al máximo

los reproductores.

Un reproductor a campo produce unas 40 crias al año o menos. Ese toro tiene una vida útil de 4 años en promedio, por lo tanto, en toda su vida no llega a producir 200 crías. Por supuesto que cuando se trata de un toro cuidado y con régimen de monta dirigida estas cifras aumentan, pero es difícil que se logre duplicarlas.

Por el sistema de la IA, con una sola eyaculación del toro se logran entre 200 y 300 dosis de semen para congelar y unas 500 dosis para inseminar a semen fresco. Como en un régimen de recolección intensiva se puede hacer saltar un toro 2 o 3 veces por semana sin que se resienta su salud ni su libido, calcule el lector cuantas dosis para inseminar se pueden conseguir.

2) **Reducción del número de toros:** El máximo aprovechamiento del reproductor por IA trae aparejada la posibilidad de reducir la cantidad de toros de un establecimiento, e incluso la eliminación de los mismos si se trabaja solo en base a semen congelado.

Esta reducción del número de toros en establecimientos cuya cantidad de vientres requiere una dotación considerable de reproductores, significa un ahorro, y no solo en la adquisición sino también en el manejo. Permite, además, una más completa evaluación de la capacidad reproductiva y un mejor contralor sanitario de los toros que permanezcan.

La eliminación de los toros del establecimiento usando semen congelado representa una considerable ventaja para el propietario de rodeos chicos como el mediano y pequeño productor lechero, que no puede disponer de un potrero para el toro y que tiene que tenerlo encadenado, con los problemas y riesgos que esto representa.

La inseminación con semen congelado sirve también para el pequeño productor que no tiene toro y tiene que estar llevando la vaca en celo al toro de un vecino, favoreciendo así la difusión de enfermedades venéreas.

3) **Mejoramiento genético**

Como consecuencia de lo anterior tendremos el mejoramiento genético.

Mejoramiento genético significa que, en igualdad de condiciones, los hijos de toros mejoradores en determinadas características, van a producir más que el promedio de la población para esa característica.

Estas características son:

Para el productor de ganado de carne, fertilidad y longevidad en las hembras y velocidad de crecimiento y eficiencia de conversión, ganancia de peso, conformación, calidad de la res, etc. en el macho.

Para el productor de leche, precocidad y fertilidad, eficiencia de conversión del alimento en leche, aumento en la producción de leche, y grasa, velocidad de ordeñe, etc.

Al reducir el número de toros, los que permanezcan habrán sido seleccionados por las características mencionadas aumentando la intensidad de la selección. Aquí vale el refrán "más vale poco y bueno que mucho y malo".

Y en caso de tener que adquirir reproductores cabe preguntarse: "por qué comprar varios toros regulares en vez de uno solo pero de mejor calidad?, o si no "por qué comprar varios toros regulares cuando por un costo similar puedo tener semen de los mejores reproductores?".

Esta es la principal ventaja de la IA, no porque el uso de la técnica vaya a mejorar el nivel genético de toros de baja o mediana calidad, sino porque va a permitir una mayor difusión de las sangres mejoradoras de las razas y poniéndolas al alcance de todos los productores.

El uso de buenos reproductores es especialmente importante para el ganado de leche, en que se debe aprovechar al máximo la baja here-

dabilidad del carácter lechero. Mc Meekan atribuye a la IA con reproductores probados la capacidad de cuadruplicar el ritmo de progreso que se lograría por medio de la selección.

4) Sustitución

Sustituir los toros por animales de producción siempre va a favorecer al productor.

Para el ganado de cría se usa en promedio 4 toros cada 100 vacas, se entora al 3% y un 1% de reserva. Como está calculado que cada toro ocupa el lugar de 1.25 vacas de cría (1.25 unidades ganaderas), este 4% de toros puede ser sustituido por un 5% más de vientres que, en los 4 años de vida útil de los reproductores, darán (con un índice de procreo del 85 %) 17 crías más por cada 100 vacas.

Para el ganado lechero es más ventajoso puesto que se considera que un toro ocupa 1.8 unidades lecheras (revista Plan Agropecuario 3/76) y que puede ser sustituido por una vaca de alta producción o 1.2 vacas de producción media. Esto significa entre 3.000 y 4.000 litros más de leche al año además de un ternero.

5) Sanidad

Una de las razones por las que se ha adoptado la IA en la cuenca lechera ha sido para el control y erradicación de las enfermedades venéreas. Si bien hay otros motivos sanitarios para el uso de la inseminación artificial, nos referiremos fundamentalmente a las enfermedades venéreas por la importancia de las mismas.

Las enfermedades venéreas (vibriosis y trichomoniasis) son los agentes infecciosos que en este momento causan mayor número de casos de infertilidad y abortos. Para estimar la incidencia de estas enfermedades el CIVET Rubino diagnosticó un 36.5% de casos de vibriosis y trichomoniasis en 115 llamados de establecimientos con problemas de infertilidad, agregando que los técnicos del mecionado instituto están convencidos que el porcentaje debe ser más alto aún.

Si bien en ganado de carne se han diagnosticado positivamente algunos casos, se cree que deben tener menor incidencia aunque es difícil saberlo con certeza por la falta de observaciones y registros.

Los síntomas de estas dos enfermedades son similares: celos repetidos, montas "falladas", vacas que se tenían por preñadas vuelven a alzarse, etc. El toro no muestra signo alguno y es el principal trasmisor a través de la monta.

Entre los factores que facilitan la diseminación de la vibriosis y la trichomoniasis están: la costumbre de prestar los toros y la compra y venta de animales sin control sanitario para estas enfermedades.

El único método seguro, práctico y eficaz para controlar y erradicar las enfermedades venéreas es la IA por 2 años consecutivos con semen de toros probadamente libres de infección.

Se justifica el tratamiento de un toro cuando se trata de un animal de alto valor. Decimos esto no tanto por el costo del tratamiento, sino por el riesgo de reinfección del rodeo. Lógicamente el toro tratado deberá ser sometido a una serie de pruebas antes de volver a trabajar.

6) Registros

Cuando se realiza IA se llevan fichas individuales y/o colectivas, que no sólo van a indicar la marcha del trabajo, sino que además de ellas se desprende lo siguiente:

a) Eficiencia reproductiva de cada componente del rodeo inseminado.

b) Se determina con mayor exactitud la fecha de parto de cada animal por lo que se pueden prever los picos de parición.

c) Se determina, junto con el tacto rectal, a los 60 días de terminado el

trabajo, si existen problemas de concepción y el porcentaje de pariciones que se puede esperar.

Permite al productor seleccionar y refugar animales, organizar con tiempo el manejo y la alimentación de las vacas preñadas y planificar mejor el próximo trabajo de IA, mejorando así el nivel reproductivo de su ganado.

El Plan Piloto de IA del CIVET Rubino aconseja para el ganado lechero el uso de fichas individuales que indiquen eficiencia reproductiva, así como también registro de producción y cuartos afectados por mastitis. De esta manera se tiene, en un vistazo, todos los datos de interés para el productor o el técnico veterinario.

7) MANEJO

En nuestro país, el período de entore se extiende a 4 o más meses, correspondiendo un período igual de pariciones. El productor pasa más de la mitad del año con los problemas de la reproducción. Los vientres que quedan preñados al final del período de entore van a parir tardíamente, quedando vacías en el período siguiente porque el útero no tiene tiempo de involucionar.

Un programa de IA abarca entre 60 y 90 días. Así un mayor número de vientres va a poder quedar preñado todos los años. Además las crías, por ser hijas de un mismo padre y porque entre la primera y la última habrá 2 o 3 meses de diferencia, van a ser bien parejas, que es un requisito importante en el mercado. Se evitan las colas de parición que por nacer fuera de época se van a criar mal.

Es costumbre en nuestro medio refugar las vacas que no quedaron preñadas en dos períodos de entore consecutivos.

Con las fichas y planillas que se llevan en los trabajos de IA se van a detectar inmediatamente las vacas que no presentaron celo. Estas, junto con las que fueron inseminadas 3 veces y no quedaron preñadas, deberán ser examinadas por el veterinario actuante, quien determinará las posibilidades de recuperación y si es rentable hacerlo. De esta manera es posible refugar año a año todos los animales estériles o de baja fertilidad, evitando tenerlos un año más inútilmente.

8) CRUZAMIENTO INDUSTRIAL

Una de las metas del productor de ganado de carne es lograr que los terneros y novillos lleguen lo más rápidamente al peso de faena. Se ha demostrado que esto es más fácil de lograr mediante el cruzamiento de razas que por selección en razas puras. En estos últimos años han tomado interés los llamados "cruzamiento industrial" y "cruzamiento rotatorio" que consisten en el cruzamiento alternado entre razas para mantener el "vigor híbrido" superior a las razas paternas.

Entre las dificultades que se presentan para realizar el cruzamiento industrial tenemos la necesidad de contar con numerosos potreros y el manejo de los toros de las distintas razas.

Mediante la IA con semen congelado de toros de las razas a usarse se solucionan los problemas de manejo y alambrados, pues el sistema de registros permite determinar con qué semen se debe inseminar cada vaca.

Qué desventajas tiene la IA?

La IA tiene la desventaja que a pesar de tratarse de una técnica relativamente sencilla, no admite errores, y van a repercutir en los resultados. Errores en el manejo del semen, desde su extracción hasta el momento de la inseminación, traerán consecuencias que pueden llegar a ser desastrosas en lo que se refiere a índice de concepción. Errores en la detección del celo, defectos en la técnica de inseminación, inseminación a destiempo, uso de materiales ina-

decuados, mal trato de los animales antes, durante o inmediatamente después de inseminados, falta de higiene, etc. van a influir negativamente en el índice de preñez, así como también el mal manejo del ganado, el nivel nutritivo insuficiente y el no refugar animales antes de comenzar los trabajos.

Es frecuente oír decir que con la IA no se llega a los porcentajes de preñez que se logran con los toros. Esto no es así, con la IA se pueden dar porcentajes iguales o mejores a los de monta natural. Cuando hay diferencias se deben a falta de pericia del inseminador, a uso de semen inadecuado, o a alguna (o todas) las causas arriba descritas.

Otra desventaja es el peligro de diseminación de enfermedades venéreas. Un toro puede infectar por monta natural un número limitado de vacas durante su vida. Ahora, imagínese el lector si se usa un toro infectado para IA. ¿Cuántas vacas y vaquillonas puede llegar a infectar?

Tanto la Trichomona como el Vibrio foetus se conservan tan bien o mejor que los espermatozoides a la temperatura del nitrógeno líquido del termo, por lo tanto, si se congela semen de un toro infectado, se conservará contaminado por tiempo indefinido. Y lo que es más grave, si se congeló en forma de pellet, el semen infectado estará al desnudo, sin envase, sumergido en el nitrógeno, contaminando a este último. ¿Qué sucederá entonces con los otros pellets de toros sanos que estén contenidos en el mismo termo? Si bien no se ha probado aún en nuestro país que un foco de enfermedades venéreas haya sido consecuencia del uso de pellets conservados en un termo *contaminado, el riesgo existe, y es* un grave riesgo.

Existen además otras enfermedades cuyos agentes pueden contaminar el semen y que conservan su actividad después de haber sido congelados y conservados a menos de 196°C como la tuberculosis, la paratuberculosis, la brucelosis, leptospirosis y aftosa.

Todas estas enfermedades pueden ser trasmitidas también por el inseminador, y los utensilios de inseminar, desde la vagina artificial hasta la cánula.

Algo similar a la difusión de enfermedades por IA sucede con los defectos hereditarios. Al fecundar no sólo se trasmiten caracteres deseables, sino que también, de tenerlos, los indeseables de un reproductor. Estos caracteres indeseables se trasmiten tanto por monta natural como por IA, sólo que por esta última se trasmite a un mayor número de animales.

Afortunadamente todas estas desventajas enumeradas son solucionables. Cómo? 1) Confiando el trabajo a un inseminador capacitado, con asesoramiento veterinario. El éxito de un programa de IA depende en gran parte de la perfecta coordinación entre el productor, el inseminador y el veterinario.

2) Adquiriendo el semen de origen *conocido en lugares de confianza.*

3) Haciendo controles sanitarios al toro donante de semen y congelando bajo supervisión veterinaria.

4) Estudiando la genealogía del reproductor (antepasados y parientes colaterales), y haciendo evaluaciones de la descendencia (pruebas de comportamiento) cuando se va a congelar en gran escala. *Sería deseable* que en nuestro país se hicieran también pruebas de progenie y estudio de los cariotipos de los toros cuyo semen va a ser comercializado.

Es rentable la IA?

Hacer un análisis económico de la IA *escaparía de los propósitos de este* artículo, y dar cifras serviría para que pronto perdiera vigencia.

Por supuesto, no se debe inseminar si la ganancia que se espera no supera plenamente la inversión, pero no es posible determinar la rentabi-

dad de la IA en cada caso. Es onveniente que el productor se ase-ore con el técnico de su confianza, fin de comparar mejor el costo e la inseminación frente al ahorro e toros, el incremento de la pro-ucción, el aumento de la eficiencia eproductiva, el mejoramiento del ma-ejo, de la selección y de la sanidad el ganado. Deberán tomar en cuenta l número, el tipo y el valor de los nimales a usarse.

Queda siempre el recurso de aso-iarse. Por ejemplo: puede no ser entable comprar un toro de valor ara un número reducido de animales, ero sí puede ser rentable comprar l toro en sociedad y explotarlo con-elando el semen. Se puede también omprar y/o alquilar termos, o con-ratar servicios de IA entre produc-ores que, por separado, les sería mposible realizarlo.

Este tipo de sociedades, grupos y ooperativas se están formando desde ace algunos años en la cuenca le-hera. Es interesante transcribir una arte del informe de la experiencia el Grupo Cardal: "No sólo se han ejorado los índices reproductivos, si-o también el aspecto económico, ue ha resultado beneficioso. Tene-os que las inversiones realizadas por ompra de termos, lecheras de nitró-eno, charret y caballo (para el inse-inador) ascienden a N$ 9.080.00, uy inferior a la inversión necesaria ara sustituir 25 toros que por dis-ntas razones se descartaron". "Los astos de inseminación (semen, suel-os, gastos generales) de noviembre/4 a julio/75 ascendieron a N$ 8.950 mbién por debajo del gasto de antenimiento de 25 toros que esti-ado a N$ 2.00 por día y por toro maría N$ 13.650.00"

También se logró controlar las en-rmedades venéreas, hubo un mejo-miento genético, mejor ordenamien- reproductivo, etc.

Panorama de futuro

De establecerse la IA en forma sistemática en el Uruguay, y con toros mejoradores de eficiencia comprobada, se lograría un incremento genético, y por lo tanto de producción, en un tiempo mucho más breve que de la forma como se practica actualmente.

La reducción del número de toros traería aparejado un aumento igual de la cantidad de novillos, incrementando la producción de carne.

Se lograría la erradicación de las enfermedades venéreas en todo el territorio nacional. Podríamos decir, como en los países en donde la IA se realiza hace años en gran escala, que "la vibriosis y la trichomoniasis son problemas del pasado."

En estos países existe una regla: "donde hay vacas no hay toros" y viceversa. De esta manera se logra un mayor control reproductivo en las hembras y mejor atención y control sanitario-reproductivo en los toros.

Para lograrlo se deberían crear líneas de crédito para compra de semen, de termos, contratación de servicios, etc.; se debería alentar y apoyar la formación de cooperativas, sociedades y/o centros de IA, de manera que a los productores asociados no sólo les sería más económica la inseminación de su ganado, sino que también se desligarían de los problemas que le ocasionan los toros en sus establecimientos. Además podrían elegir el semen del toro que mejor le conviene a su ganado.

Es posible que en un futuro cercano se llegue a comercializar el semen como las vacunas o sea contra pedido del productor, se le envíe el semen por encomienda, pudiendo el mismo inseminar sus animales. Esto representaría una enorme ventaja para el productor que se encuentra en zonas que por diversos motivos no le permite agruparse o mantener un servicio de IA.

CONTROL DE LOS MURCIELAGOS HEMATOFAGOS

Dra. ELENA QUINTANA DE LOCKHART
Br. GERARDO GAMUNDI

1. GENERALIDADES SOBRE LOS MURCIELAGOS

Los murciélagos son mamíferos pertenecientes al orden de los quirópteros, que se caracterizan por tener los miembros anteriores adaptados al vuelo. De acuerdo a su alimentación vamos a encontrar las siguientes variedades: a) Ictiófagos (se alimentan de peces); b) Frugívoros (de frutas); c) Insectívoros (de insectos); d) Hematófagos (de sangre).

Las tres primeras variedades no son perjudiciales para el hombre, y algunas de ellas por el contrario es beneficiosa. Tal es el caso de los insectívoros que se alimentan de insectos que pueden constituir plagas, trasmitir enfermedades, etc.

Los hematófagos por el contrario deben centrar nuestra atención ya que por sus hábitos alimenticios sí constituyen un problema desde el punto de vista económico y sanitario.

1.1. Identificación de los murciélagos hematófagos.

El único murciélago hematófago existente en el Uruguay es el Desmodus Rotundus, comúnmente llamado vampiro. Es un murciélago de color marrón pardusco y de tamaño mediano, con una longitud de cuerpo de aproximadamente 8 a 12 cms., siendo los machos un poco más pequeños que las hembras. En cuanto a su cara, el hocico es achatado y la nariz aplastada con una serie de carnosidades. Las orejas son de forma triangular, anchas en su base y terminadas en punta. Sus ojos son redondos y brillantes. Su dentadura está adaptada al tipo de alimentación, siendo sus incisivos superiores muy desarrollados, así como también sus caninos superiores e inferiores. El resto de sus dientes son perceptibles sólo cuando se examina cuidadosamente su boca.

Un rasgo típico del vampiro es el pulgar, que es muy alargado y termina en forma de gancho. Si estiramos sus patas traseras, vamos a ver entre ellas una membrana llamada interfemoral, muy desarrollada. Otra característica de este tipo de murciélago es que carecen de cola, rasgo que lo diferencia de las otras especies.

En otros países se encuentran otros tipos de murciélagos hematófagos: Diaemus Youngii y Diphila Ecaudata.

1.2. Distribución geográfica del murciélago vampiro.

Los vampiros se hallan ampliamente distribuidos en el continente americano como lo muestra el siguiente mapa.



En nuestro país se les ha encontrado fundamentalmente en la zona norte y centro, en los Departamentos de Artigas, Rivera, Paysandú, Tacuarembó y Treinta y Tres, aunque también han aparecido en Lavalleja, Maldonado y Cerro Largo. Sus refugios o moradas pueden encontrarse en tres tipos de ubicación.

1) Cualquier trabajo de minería ofrece condiciones excelentes, como es el caso de las Minas de Corrales, en las que los vampiros se ubican en concentraciones crecientes desde la boca o salida de la galería hacia el interior. En esta zona el índice de mordeduras de animales es muy alto, afectando principalmente equinos, bovinos, y cerdas siendo estas últi-

mas víctimas de graves lesiones en *sus mamas.*

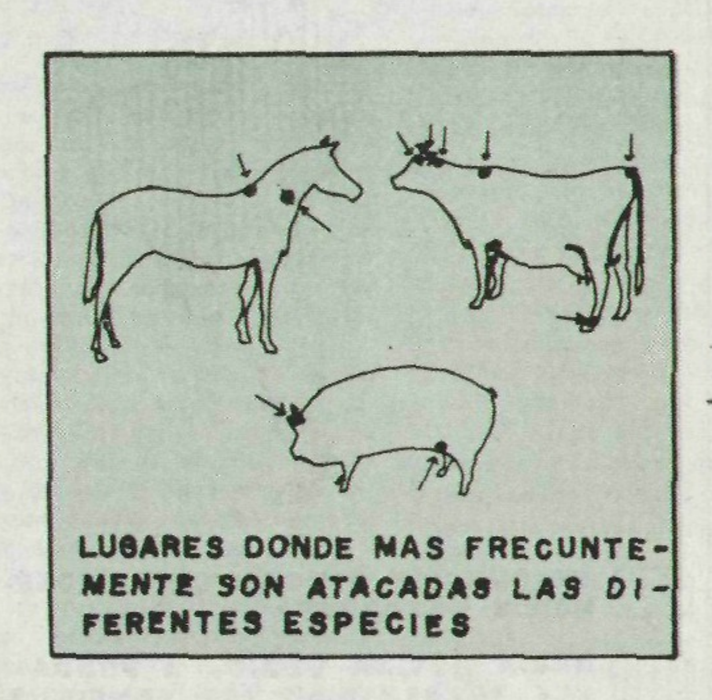
2) Refugios facilitados por alteraciones del relieve, tales como grutas, hendiduras, cavidades, etc., ligadas a la presencia de un suelo rocoso. Las grutas más conocidas son las siguientes: Gruta del Tigre ubicada en el Cerro San Patricio (Depto. de Paysandú), Gruta de Salamanca, en el Cerro del mismo nombre (Aiguá, Depto. de Maldonado), y Gruta Colón, en el Cerro de Arequita (Minas, Depto. de Lavalleja). En todos estos lugares existe un clima templado y una humedad muy alta y en la parte exterior de estos refugios se encuentra una vegetación muy abundante.

3) Un tercer tipo de refugios lo constituyen: los galpones, sótanos y *construcciones abandonadas dentro* de algunas estancias.

así que al morder un animal enfermo *puede transmitir* la *enfermedad* a otros sanos. Las especies más atacadas por el vampiro son: Bovinos, Equinos y Porcinos.

*La principal enfermedad trasmiti*da por el Desmodus Rotundus es la Rabia Paralítica, pudiendo además trasmitir la Tripanosomiasis Equina, la Histoplasmosis, la Encefalitis Equina y otras. La enfermedad que más incidencia tiene, tanto desde el punto de vista sanitario como económico, es la Rabia Paralítica, que ocasiona graves pérdidas económicas, a tal punto que los gobiernos de los países afectados han iniciado programas de lucha contra esta enfermedad y para el control de los murciélagos.

También es de considerar la san*gre perdida por extracción de los ani*males víctimas y por la hemorragia



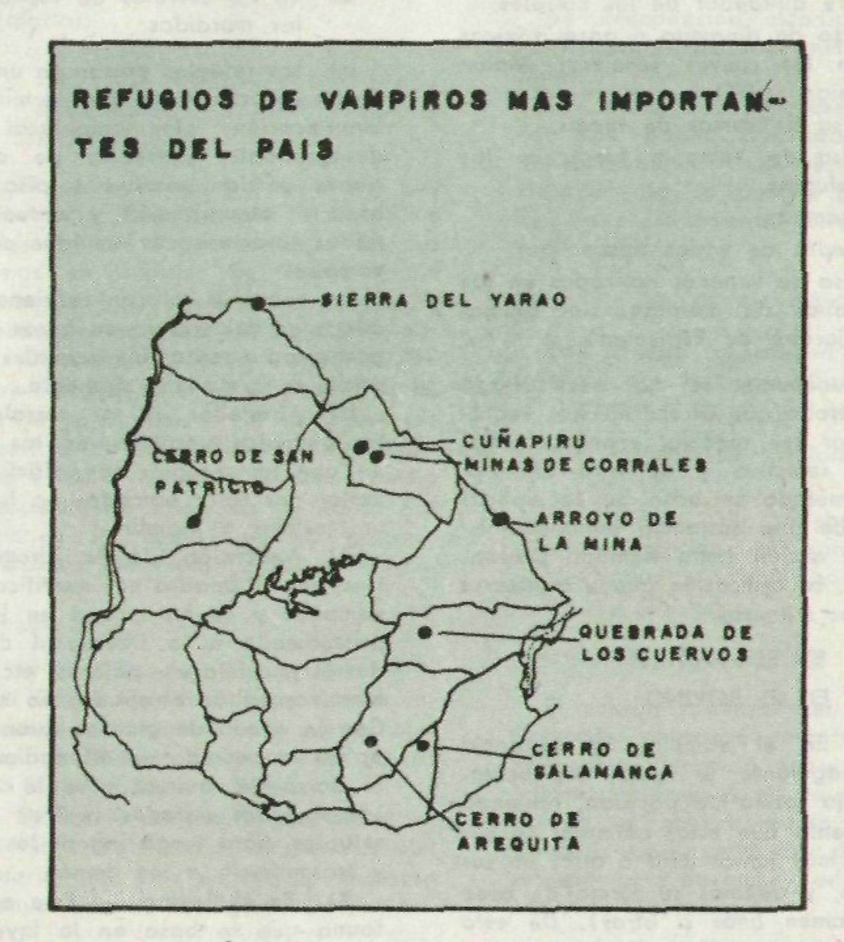
2. IMPORTANCIA ECONOMICA Y SANITARIA

Debido a sus hábitos alimenticios el vampiro se convierte en un importante trasmisor de enfermedades. Es

posterior, todo lo que produce una merma en el rendimiento del animal, *además puede ser la herida puerta* de entrada a infecciones bacterianas, e incluso, depósito de huevos de

moscas productores de miasis o bicheras.

Como se puede ver, todo esto ocasiona graves pérdidas económicas, que pueden ser directas o indirectas. La **pérdida directa** más importante es causada por la Rabia Paralítica en todos los países en que ella es enzoótica, y por todas las otras enfermedades que el vampiro puede trasmitir. Las **pérdidas indirectas** están



representadas por las pérdidas de sangre de los animales afectados, pérdidas de peso, predisposición a las enfermedades, a la miasis, etc.

En nuestro país se han constatado pérdidas del tipo indirecto, que aunque no han sido estimadas se sabe que originan graves pérdidas en nuestra economía pecuaria.

3. CONTROL DE LOS VAMPIROS

Debido a las pérdidas ya mencionadas es que durante mucho tiempo se han combatido los vampiros en varios países. El control de los mismos constituye un serio problema, ya que no existen recursos verdaderamente satisfactorios, y es obvio que el exterminio total de estos ejemplares es casi imposible.

Los métodos de control pecan por ser poco prácticos e incluso muy peligrosos, además no son selectivos, pues matan indiscriminadamente todas las especies de murciélagos que habiten dentro de la cueva. A estos problemas se les suma la dificultad de localizar los refugios de los vampiros, ya que los mismos se encuen-

tran generalmente, en lugares de difícil acceso que hacen casi o totalmente imposible la aplicación de los mecanismos de control.

Los métodos de control más usados eran los siguientes:

1) Uso de luces en galpones y corrales como protección contra los vampiros.
2) Colocación de mallas de alambre alrededor de los corrales.
3) Uso de dinamita o gases tóxicos en las cuevas (Dieldrin, Malathion, DDT).
4) Uso de armas de fuego.
5) Uso de humo o fuego en los refugios.
6) Trampas.
7) Redes de varios tipos.
8) Uso de venenos aplicados en las zonas de mordidas del animal (jarabe de Estricnina).

Actualmente se ha desarrollado un método que ofrece muchas ventajas por ser sencillo, económico, rápido, selectivo y de alta eficacia. Este método se basa en la aplicación de una sustancia anticoagulante de acción lenta llamada Difenadiona. La aplicación puede realizarse de dos maneras:

A) EN EL VAMPIRO

B) EN EL BOVINO

A) En el vampiro la sustancia anticoagulante se aplica tópicamente bajo forma de pomada, teniendo en cuenta que estos animales se colocan muy juntos unos a otros en sus nichos, y además su forma de aseo (se lamen unos a otros). De esta manera se trasmite la droga por contacto directo y posteriormente la ingieren al hacerse la "Toilette". Esta técnica no requiere la captura de grandes cantidades de vampiros ni localizarlos en sus guaridas, y seguramente tampoco dañaría a otras especies de murciélagos que ocuparan el mismo refugio.

Para llevar a cabo este método debemos seguir dos pasos:

1) Captura de los ejemplares.
2) Aplicación de la droga.

Captura de los ejemplares. — Esta se hace mediante el empleo de redes de nylon especiales (mist nets), que van a ser colocadas:

a) en sus refugios
b) en los corrales de los animales mordidos.

a) Los refugios presentan una serie de características que permiten su identificación: olor amoniacal muy desagradable, presencia de deyecciones en las paredes y pisos con aspecto alquitranado y untuoso, y ruidos característicos emitidos por los vampiros.

Las redes se colocan cubriendo las aberturas del refugio en horas de la noche, para retirar los animales atrapados a la mañana siguiente.

b) Alrededor de los corrales de los animales mordidos, en los casos en que los refugios son difíciles de hallar por estar ubicados en lugares inaccesibles al hombre.

2) **Aplicación de la droga.** — Una vez atrapados se identifican los vampiros y se les coloca en jaulas, procediendo a la liberación de los demás murciélagos, pájaros, etc., que hayan quedado atrapados en la red. Con la ayuda de gruesos guantes se aplica la pomada de difenadiona en el dorso del animal y se le libera. Los vampiros untados vuelven a sus refugios, para luego ingerir la droga y trasmitírsela a los demás.

B) **En el Bovino.** — Esta es otra forma que se basa en la inyección intrarruminal en el bovino de una solución de difenadiona, que va a actuar durante un período de tres o cuatro días. En este lapso la sustancia anticoagulante pasa lentamente del rumen a la sangre, produciendo una concentración de sustancia que es letal para el vampiro, pero inocua para el bovino.

El primer método se utiliza cuando la cantidad de animales mordidos es muy grande. Por cada vampiro tratado, van a morir de 5 a 30 ejemplares más, dependiendo el número de la densidad de la colonia.

El segundo método en cambio, se aplica cuando el número de animales atacados es reducido o cuando éstos permanecen entabulados o en corrales, muriendo todos los vampiros que ataquen a los animales tratados.

4) PLAN DE CONTROL SANITARIO DEL DESMODUS ROTUNDUS EN R.O.U.

El plan de control sanitario del Desmodus Rotundus en la República Oriental del Uruguay consta de dos tipos de trabajo: de Campo y de Laboratorio. Llevados a cabo por la Dirección de Sanidad Animal y por la Dirección de Lucha Contra la Fiebre Aftosa (DILFA) respectivamente.

De esta manera se establece un servicio de vigilancia que nos mantiene en alerta ante la más mínima sospecha de aparición de Rabia Paralítica la que implicaría grandes pérdidas en nuestro stock ganadero.

TRABAJO DE CAMPO

1) Localización de los refugios del Desmodus Rotundus en zonas investigadas anteriormente por el Museo de Historia Natural y en zonas no investigadas aún.

2) Envío de circulares a todos los Médicos Veterinarios Regionales del interior del país para que, mediante conversaciones con ganaderos, mineros, y con la gente en general, se puedan encontrar nuevos refugios.

3) Visitas periódicas a los nichos ya localizados para estudiar su composición y estudiar así posibles migraciones.

4) Captura de ejemplares para que luego sean analizados en el laboratorio de DI.L.F.A.

5) Indagación de síntomas en caso de mortandad sospechosa de animales mordidos.

6) Recopilación estadística sobre la frecuencia de los animales mordidos.

7) Tratar de establecer contactos con los países afectados por la Rabia Paralítica y con técnicos especializados en la materia para obtener un asesoramiento correcto y actualizado.

TRABAJO DE LABORATORIO

Este trabajo consiste en la aplicación de dos técnicas utilizadas para el diagnóstico de Rabia Paralítica:

a) Técnica de coloración de Sellers.

b) Técnica de Webster, por inoculación en ratones, llevadas a cabo por técnicos de DI.L.F.A.

RESULTADOS A OBTENER

El control sanitario del Desmodus Rotundus permitirá mantener una razonable vigilancia sobre los trasmisores potenciales de la Rabia Paralítica en nuestro medio, facilitando así la rápida aplicación de medidas preventivas o de lucha, toda vez que ello sea necesario.

En la batalla de Sarandí, victoria memorable de los patriotas orientales, intervino una mujer. Testigos presenciales señalan que usó tercerola y sable, boleadoras atadas a la cintura, trenzas colgando, sombrero alto de paño, chaqueta y pantalón y también espuelas de plata. Se dice que formó parte de la división de Canelones y era la compañera del sargento Benito Silva, que después sirvió a las órdenes del general Fructuoso Rivera.

IMPORTANCIA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MANEJO PARA MANTENER LOS LOTES DE AVES SALUDABLES

(Observando los cambios producidos durante las últimas décadas, *tanto en lo referente a sistemas de crías,* en lo que tiene que ver con las características de las aves, así como con el grado de especialización en las diferentes producciones, se ha considerado oportuno *reunir en una información breve, algunos conceptos y principios que* contribuyeran a explotar aves sanas y fuertes y que pudieran ser de interés para los avicultores.

La orientación tecnológica, que persigue en un continuo progreso, ir superando rendimientos y/o calidades, se preocupa desde luego también por la salud y el vigor de los animales, y establece para ello elementos para lograrlo.

Sin mayores pretensiones, y a quienes desconocen, omiten u olvidan algunos principios fundamentales para explotar aves sanas, se dirigen estas líneas con el deseo de aportar algo útil en beneficio del productor).

por el Ing. Agr. JULIO ECHEVERRIA

En la explotación de las aves tiene importantísimo significado el viejo adagio "más vale prevenir que curar" — y no por viejo pierde vigencia.— *Es más, los mayores volúmenes de ani*males con que trabaja actualmente la industria avícola por unidad y por granja, las mayores concentraciones de aves por superficie de local, más los altos niveles de producción que se deben alcanzar para ser rentables las explotaciones, hace más imperioso extremar precauciones para evitar la *aparición y propagación de* males que están latentes y en permanente amenaza, graves o leves, para afectar luego la salud de las aves, mermando así su rendimiento y consecuentemente los resultados económicos.

*Fundamentalmente el ave, la ga*llina como ponedora o el pollo como productor de carne, cumplen su ciclo económico en corto plazo. Animales débiles, en tensión, enfermos, etc., retardan el período de su ciclo y disminuyen o malogran la producción.

El perjuicio que ocasiona la pérdida de vigor y salud en un lote de aves, *aún cuando el problema se su*pere favorablemente, es importante

y de difícil recuperación en lo económico.

Una explotación avícola podrá tener posibilidades de éxito, entre otras condicionantes, si los animales se crían y explotan con buena salud. Sólo así cumplirán con el potencial productivo que son capaces de alcanzar.

Las medidas preventivas y de manejo que deben tomarse son variadas y extensas, unas de carácter general, que contribuirán a que las aves se críen y vivan sanas, prodigándoles ambientes higiénicos, en condiciones confortables, así como también bajo un adecuado régimen de nutrición. Otras de carácter más específicos, a fin de controlar situaciones de orden sanitario que podrían ser provocadas por agentes o grupos de agentes que tienen posibilidad de afectar el vigor y la salud de los animales.

En las explotaciones, las aves débiles y la mala sanidad, son factores muy comunes que perturban y limitan eficientes y mejores producciones.

El perjuicio se produce por muertes de animales, altas o bajas, según el tipo, intensidad o gravedad del mal, enfermedades y/o parásitos que ataquen al lote, por pérdida o merma de la producción en las aves afectadas que no mueren, pero además, en varios casos siguen dilatando y extendiendo el problema a otras aves para terminar muchas veces en situaciones totalmente funestas. Hay también, gastos adicionales extras, por específicos, por más mano de obra, por prolongación de los ciclos, etc., que no se resarcen.

Las medidas de prevención podrían ser consideradas como un "seguro de salud" para las aves, donde muchas de estas medidas no pagarían "póliza" por ser gratis o casi gratis, pero no por ésto dejan de tener enorme importancia.

La aplicación de un manejo adecuado, conjuntamente con medidas preventivas de carácter general y específicas, deben programarse con anticipación, analizando y detallando ordenadamente todas las posibilidades que puedan provocar perjuicios a los animales, principalmente considerando aquellas que en la zona ocasionen comúnmente mayores o más importantes problemas, así como también tener en cuenta factores que tengan posibilidad de provocar stress a las aves o inconvenientes en los lotes por las características propias de situaciones climáticas especiales, de las instalaciones, del trabajo, etc.

Es oportuno además mantenerse atento y vigilar continuamente el comportamiento y estado de los animales, el consumo del alimento, del agua, el incremento corporal o los índices de postura de los ejemplares, según los casos, y todo aquello que indique anormalidad, para aplicar el correctivo que corresponda antes que se observen mayores inconvenientes.

Como las líneas de trabajo en la dirección de una empresa con material vivo no son totalmente rígidas a través del tiempo, hay que convenir que la serie de medidas de prevención y de manejo que se hayan adoptado después de su programación, pueden sufrir variantes debido a casos o situaciones que eventualmente entran en juego. Por otra parte también tiene importancia para continuar o no fielmente el programa, factores de carácter económico que posteriormente tuvieron que tenerse en cuenta, por alterar el objetivo o el nivel de las metas que se pretende alcanzar en este campo. Por ello hay que estar atento para saber cuándo y cómo se deben hacer correcciones al programa, pero esto no le resta razón e importancia a la conveniencia de trazar previamente un programa de acción y de trabajos.

El ordenamiento resultaría más provechoso si la programación proyectada se complementa con una información objetiva, exacta y cotidiana, llevada en forma clara y simple, de tal manera que permita sacar conclusiones periódicas. Esto ayudará

eficientemente a aplicar mejor administración a la empresa y a la vez permitirá al término de poco tiempo, adquirir una experiencia documentada *de mucho valor que servirá para* volcarla en beneficio propio.

Si bien cada establecimiento es en particular un caso distinto para proyectar su plan de trabajo, se pueden considerar muchos elementos básicos que interesan tenerlos presentes porque son comunes a todas las explotaciones y fundamentalmente son de mucha trascendencia en relación con la previsión de problemas de carácter sanitario y contribuyen además a mantener los lotes con alto grado de salud.

La particularidad de las aves de *ser de reproducción ovípara* y el uso que la industria avícola hace de la incubación y de *la cría artificial en la* multiplicación de los animales, le está ofreciendo una ayuda de enorme valor para controlar muy eficientemente la mayoría de los problemas sanitarios de carácter infeccioso.

Estas características aplicadas con sentido lógico y bajo condiciones de un manejo adecuado, es el mejor aliado que tiene el avicultor para evitar muy serios problemas.

Cuando se expresa en la jerga avícola "todo adentro, todo afuera", se *está significando con estas cuatro palabras,* la importancia que se le asigna *al "aislamiento" directo e indirecto de* una bandada, una remesa o una generación con respecto a la siguiente. Con esta expresión de "todo adentro, todo afuera" podría decirse que se sienta una "filosofía avícola" y de ella se desprende una cantidad de recomendaciones de gran utilidad práctica.

En lineamientos generales, cabe indicar a efectos de ejemplos, lo siguiente:

Establecimientos y locales: El esta*blecimiento debe tener una ubicación* estratégica, no sólo desde el punto de vista topográfico, o con relación al fácil acceso de los insumos y de *comercialización de los productos,* sino también y además, con vista a *la previsión de problemas sanitarios,* evitando la proximidad de otras ex*plotaciones avícolas* o donde haya otros movimientos de aves, basurales, o de posibles focos de infección.

Los locales destinados a las aves deben ser confortables, bien ventilados, secos, con adecuada iluminación, separados convenientemente unos de otros.

Los de cría deberán estar lo más aislados posible con respecto a los de otras etapas de la producción. El aislamiento será tanto mejor cuanto más completo sea, siendo conve*niente, según la importancia de la* explotación, que forme una unidad *en lo físico y en lo funcional* con respecto a otras fases o tipos de pro*ducción.*

Como el alcance de estas recomendaciones es principalmente para avicultores de huevos para consumo o de aves para mesa, no se indican por lo tanto otras exigencias específicas que corresponderían a las explotaciones que se dedican a la multiplicación de las líneas de producción, planteleros o incubadores y sobre quienes recae una mayor responsabilidad y mayor conciencia avícola.

Los locales deberán cumplir con las exigencias del tipo de explota*ción, con el destino que específica*mente deban tener y con la correcta capacidad numérica de animales en alojamiento, pero hay características comunes a todos los locales que dan eficiencia y facilidades a diferentes trabajos, en especial a los que respectan a higiene. Se destacan en este aspecto porque tienen fundamental importancia en el control de la sanidad.

*Operaciones como limpieza, desin*fección, el combate de agentes de *carácter patógeno y parásitos, deben* ser tan completas como sea posible.

Las características en las construcciones, con superficies lisas, de mate-

riales que faciliten el lavado, la acción de los desinfectantes, insecticidas, el control de ratas, ratones, pájaros, hormigas, etc., deben ser muy tenidas en cuenta. Todo ello permitirá una labor más eficiente, con menos gastos y menos mano de obra para prestar la atención sistemática que debe tenerse con referencia a posibles entradas y difusión de focos infecciosos.

Equipo y material: El equipo utilizado en la nutrición, comederos y bebederos, deben cumplir eficazmente con su cometido, teniendo en cuenta el tamaño, ubicación, distribución y su número o el espacio de servicio correcto para el número y talla de los animales.

Ello contribuye a que las aves tomen el alimento y el agua con comodidad y les sea fácilmente accesible a todas. Esto permite que se nutran normalmente, evitando luchas entre ellas, aparición de posible picaje, o canibalismo (controlando una de las causas que lo estimulan) animales débiles, dominados, etc. Si hay deficiencias se observan daños, que serán más pronunciados a medida que las deficiencias sean mayores.

En la eficacia de los comederos y bebederos, en el grado de conservación con que se les mantenga y en el manejo que se haga del agua y del pienso, dependerá la calidad del trabajo.

Se evitará pérdidas por derrame de agua o de ración, pues ello significa crear un ambiente propicio de contaminación, además pérdidas económicas que pueden llegar a ser importantes con respecto al alimento.

Dentro del manejo del agua y del alimento corresponde destacar las medidas de control higiénico que se efectúe en el equipo, principalmente con respecto a bebederos, pero sin descuidar la atención de los comederos.

Los nidos y dormideros de los lotes de postura, deben cumplir su correcto destino, estar bien distribuidos y en proporción adecuada al número de animales, manteniendo sobre ellos el control higiénico correspondiente.

No es totalmente indispensable el uso de dormideros en los lotes de postura. Hay avicultores que no los utilizan, pero en este caso deben extremar el cuidado de la "cama".

La "cama" debe cantenerse seca y suelta, lo cual requiere que el material usado sea lo suficientemente absorbente y de una profundidad adecuada. El grado de sequedad conveniente dependerá también de la dotación de animales, de la ventilación del local, del cuidado y removido que se le realice, etc.

Cabe agregar que actualmente muchos avicultores tienen mayor preferencia a explotar sus ponedoras en jaulas. Este nuevo sistema, que se hace cada vez más popular, requiere un manejo diferente al de piso.

La producción en jaula se hace en base a un equipo donde las aves no necesitan nidos ni dormideros. Los comederos y bebederos están integrados al mismo equipo, y como los animales están alojados en las jaulas, no tocan el suelo y no hay necesidad de "cama".

Las explotaciones en jaulas permiten tener un mayor control, no sólo en lo que respecta a producción y rendimiento, sino también del punto de vista sanitario. Para ello conviene que el productor tenga más capacidad técnica.

Aves - Origen: Generalmente los avicultores se abastecen del material vivo con que trabajan, en las incubadurías de multiplicación. Tanto el productor de huevos como el productor de parrillero, parten de pollitos al salir de la nacedora.

El criador debe recibir pollitos bien nacidos y sanos. En los casos que correspondan, serán entregados con la vacuna contra Marek y despicados o no.

El potencial de calidad productiva, el vigor y el grado de sanidad de los pollitos dependerá de la respon-

sabilidad y honestidad de la incubaduría.

El avicultor deberá lograr que no se malogren en la crianza. Para ello tiene, además de alojarlos en condiciones convenientes de confort ambiental, contar con el suministro de los nutrientes y con equipos ajustados a edad y finalidad de la explotación, etc., haber tomado también las precauciones necesarias con respecto a que el local y el material utilizado haya sido previamente bien lavado y desinfectado. Asimismo el personal a cargo del cuidado de las aves tomará precauciones para no ser vehículo directo o indirecto de contaminación.

Los distintos lotes o bandadas de pollos deberán alojarse separadamente por edad, criterio que también conviene aplicarlo a lotes de animales de diferentes orígenes, aunque sean de misma edad.

Nutrición: Las exigencias en este campo son considerables y representa un factor muy importante y fundamental en la avicultura moderna, no sólo y únicamente en lo que pudiera corresponder como respuesta a la calidad del alimento con una mala, regular o buena productividad, sino también en relación a problemas de salud que en las aves pueden manifestarse cuando hay carencias o deficiencias nutricionales en el alimento que se le suministra.

Por tal motivo es necesario que la ración contemple todas las exigencias que correspondan a los requerimientos biológicos del ave, al tipo y/o etapa de producción que se le destina.

Cabe indicar que además de los agregados que generalmente se hace a las raciones de oligoelementos para balancear los niveles necesarios de varias sustancias nutritivas o para favorecer algún proceso digestivo, el alimento se suele utilizar como vehículo para suministrar a las aves elementos medicamentosos o preventivos, según los casos, con el propósito de evitar o controlar problemas sanitarios de carácter microbianos o parasitarios. Con ello se complementa la eficacia de las medidas corrientes de manejo o se trata de controlar una situación creada, con el agregado del o los productos indicados para el caso.

La calidad del agua es también sumamente importante en la explotación, por lo cual debe ser potable y suministrada a temperatura adecuada.

Profilaxis - higiene: A efecto de mantener los lotes en buen estado de salud, se recuerdan otras medidas que no deben descuidarse.

En lo que corresponde a manejo de una explotación, deben tenerse siempre presente aquellas labores o medidas que directa o indirectamente contribuyan a salvaguardar la salud de los animales. En tal sentido, la limpieza e higiene son aliados de invalorable significado.

Un local o un establecimiento puede lucir limpio, agradable y ordenado, pero si los trabajos de limpieza, desinfección, etc. no fueron bien realizados, con los elementos eficaces, o cuando no se continúan aplicando las medidas complementarias para controlar posteriores contaminaciones, todos los esfuerzos servirán de muy poco.

La labor debe ser realizada cuidadosamente y requiere su técnica. La elección de los desinfectantes, insecticidas, ovicidas, etc. debe ser efectuada con conocimiento del producto, de acuerdo al fin perseguido, empleando el o los elementos más convenientes, no sólo desde el punto de vista de su eficacia, sino también considerando los aspectos prácticos de aplicación, cuidados de manipuleo, de orden económico, etc.

Otras precauciones y medidas complementarias para mantener las condiciones higiénicas convenientes podrán ser entre otras, las siguientes:

Retirar los ejemplares que presenten manifestaciones anormales, dé-

biles, enfermos, etc., determinar su causal lo más pronto posible por vías seguras y correctas, tomar luego las medidas que deban adoptarse, si corresponde.

Retirar y eliminar por medios seguros las aves muertas tan pronto se les encuentre, observando también el criterio anteriormente indicado.

Evitar la entrada y visitas al establecimiento y gallineros, según los casos, a personas ajenas al establecimiento.

No permitir la entrada de pájaros y animales a los locales de explotación.

Los materiales de transporte de aves y huevos, vueltos al establecimiento, deben ingresar tomando las debidas precauciones, etc.

Vacunas y antibióticos: Son elementos de uso corriente en la avicultura moderna. Se les emplea para controlar o prevenir determinadas enfermedades o situaciones patológicas de las aves que no llegan a controlarse o combatirse por otros medios.

Es aconsejable contar con un asesoramiento técnico especializado para lograr mayor seguridad en la aplicación de un manejo lo más correcto posible en el establecimiento.

La Astronomische Gesellschaft (Sociedad Astronómica), opina así sobre las falsedades de la ASTROLOGIA: "La A. G., como representante de la ciencia astronómica alemana, con motivo de una sesión celebrada en Bonn, ha resuelto prevenir enérgicamente al público contra el desconcierto cada vez mayor que viene provocando la astrología. La afirmación de que la situación de las estrellas en el día del nacimiento de una persona determina el rumbo de su vida y que en los asuntos privados y públicos proceda aconsejarse con los astros, son el contenido de una creencia cuya patria intelectual se encuentra en la imagen astronómica del universo que sitúa la Tierra y con ella al hombre en el punto central del acontecer cósmico. Mas esta imagen hace ya mucho tiempo que pereció. Lo que hoy se presenta como astrología, biología cósmica o bajo otros nombres, no es más que una mezcolanza de supersticiones, charlatanería y explotación. Cierto es que existen círculos astrológicos que se apartan de los usuales y acuñados análisis de caracteres y que evitan dar recetas para todas las situaciones de la vida. Pero a semejantes necedades oponen su propia y "científica" astrología, como la astrología que "debe ser". Sin embargo esta astrología continúa debiéndonos la prueba de que, en efecto, es una ciencia y de que trabaja con métodos científicos. Es indiferente el hecho de que se produzca un acierto casual en algún enunciado astrológico. La astrología no es más que un sistema de reglas de pasatiempo arbitrariamente admitidas. Lícitamente, un sistema de tal naturaleza no puede pretender ofrecernos interpretaciones y predicciones científicamente fundadas, ni en asuntos de carácter privado ni en cuestiones de carácter público. Tanto personas particulares como centros oficiales se dirigen constantemente a los observatorios de las universidades y a los astrónomos que en ellas trabajan, en demanda de juicios respecto a la astrología. Pues bien, en tales juicios no se puede enunciar nada distinto de lo que, por la presente declaración, manifiesta esta Sociedad Astronómica al público en general.

ALGUNOS CONCEPTOS EN NUTRICION DE PONEDORAS

por la Ing. Agr. ANA MARIA BERTI DE GESTO

En la cantidad de pienso consumido por la gallina ponedora influyen muchos factores de índole ambiental, manejo, sanidad, etc., dentro de los cuales se destacan: 1. - Raza. 2. - Tipo del ave. 3. - Temperatura. 4. - Edad. 5 - Sistema de producción. 6 - Nivel sanitario del plantel, etc. Cada uno de ellos puede o no incidir más que los otros dependiendo de las circunstancias, pero si el avicultor realiza un buen manejo del plantel, o sea que aquellos factores que pueden regularse se llevan a un nivel satisfactorio, el consumo del pienso queda dependiente de unos pocos factores que pasan a ser preponderantes, y pueden resumirse en los siguientes:

1. — Tamaño y raza del ave.
2. — Temperatura ambiental.
3. — Ciclo de producción.
4. — Contenido de energía de la ración.

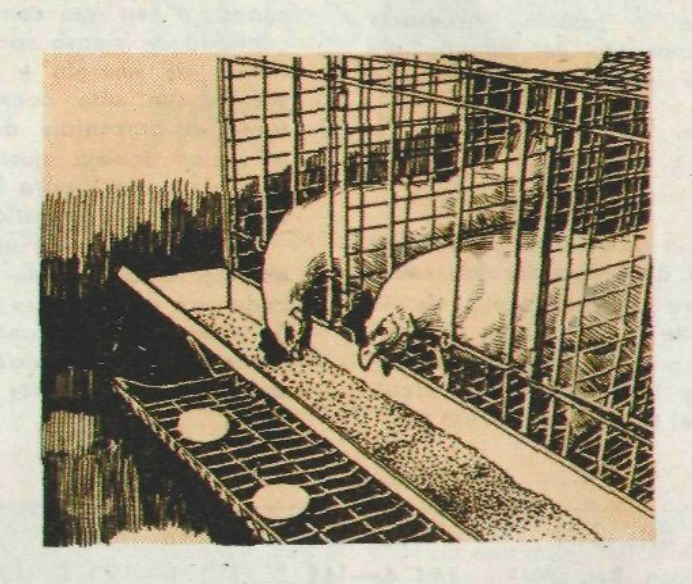
A través de un considerable número de ensayos se ha podido determinar como incide cada uno de ellos y cual es la forma más eficiente en la actualidad de contrarrestar su acción.

Se sabe que las razas pesadas consumen, obviamente, más pienso que las razas livianas ya que necesitan más nutrientes para su mantenimiento por día. Si una gallina de raza pesada consume habitualmente 150 grs. de ración por día con un contenido de 16% de proteína, estará ingiriendo 24 grs. de proteína por día, sin embargo aves livianas, en iguales condiciones ambientales, de la misma ración, consumirán alrededor de 110 grs., por lo tanto la ingestión diaria de proteína es de solamente 17 grs.

Pero el avicultor al decidirse por un plantel ya sabe con que tipo de aves trabajará.

En lo que respecta a la temperatura ambiental se demostró, que la ingestión está directamente correlacionada a ella, o sea que para una misma ración y para un mismo tipo de ave a mayor temperatura menor ingestión y viceversa. Con pienso conteniendo la misma energía, en verano la ingestión fue de 90 grs. mientras que en invierno alcanzó a 110 grs. en aves livianas. De aquí que una ración con 16% de proteína en invierno proporcione 17.6 grms. de proteína por día y por ave, mien-

tras que en verano se necesitará un nivel de 19% de proteína en la ración para que el ave ingiera cantidad similar de proteína por día. La temperatura ambiental es un factor muy importante al reducir el consumo del alimento, por lo tanto en épocas extremas del año deberá pensarse en suministrar un pienso de verano y uno de invierno, que llenen las necesidades nutricionales de las aves.



Si consideramos la curva de postura de un plantel de aves tipo Leghorn durante 15 meses de producción, se pueden determinar por lo menos 3 períodos que se han denominado FASES DE PRODUCCION.

En general las aves alcanzan la madurez sexual entre las 21 a 23 semanas de edad comenzando la postura. Luego la producción de huevos crece rápidamente hasta las 32-36 semanas de edad, llegando a un máximo, a partir de aquí declina gradualmente hasta un nivel de aproximadamente 51% al llegar a los 15 meses de postura, teniendo las aves 82 semanas de edad.

De acuerdo a lo expresado el ciclo de producción se podrá dividir en **3 FASES**:

FASE I. — Se extiende desde que las pollitas llegan a la madurez sexual o sea desde las 22 semanas de edad hasta las 42 semanas en que alcanzan un 85% de postura.

En esta fase las aves están aumentando de peso, de 1.500 grs pasan a pesar 2.000 grs., en promedio; aumentan el porcentaje de postura, del 0 % al 85 % de producción aumenta el tamaño y el peso del huevo, de 40 grs. pasa a un promedio de 60 grs. a las 42 semanas; incremento paralelo del consumo de alimento, pasando de 80 grs. a 110 grs.; termina también la formación del plumaje.

FASE II. — Comienza a las 42 semanas (85% de postura) hasta las 62 semanas (65% de postura). En esta fase el peso del ave y el peso del huevo se mantiene casi constante y el plumaje se ha terminado de formar.

FASE III. — Comienza en el 65% de postura (62 semanas de edad) y se prolonga hasta el final del ciclo productivo.

Podemos deducir de lo anterior que la **FASE I** es la más exigente con

respecto a los nutrientes que se deben *suministrar a las aves para que se* logre cubrir todas las necesidades, para llegar a una producción óptima que genéticamente sea capaz de dar, para lograr el mayor tamaño del huevo, etc., y que no exista competencia entre la proteína necesaria para el incremento del tamaño del cuerpo y el incremento del tamaño del huevo.

NECESIDADES DIARIAS DE PROTEINAS EN LAS DISTINTAS FASES

En la FASE I el suministro diario de proteína deberá cubrir las necesidades para el incremento de la producción de huevos, para el mantenimiento, para el crecimiento del cuerpo y de las plumas. Se ha cal*culado que el suministro de 18.0* grms. por día cubre los 10.0 grms. por día de proteína que el ave debe de contar *para el normal desarrollo en la* **FASE I**, debido a que el ave no es 100% efectiva en la utilización de la proteína, sino que sólo la emplea en un 56.6%.

Para la FASE II, se necesitan 9 grms. diarios de proteína, lo que será cubierto con un suministro de 16.0 grms. por día.

En la FASE III, el requerimiento es *de 8 grms. diarios de proteína y el* suministro deberá de ser de 15.0 grms. por día.

NECESIDADES DE ENERGIA

La regulación de la ingestión del *alimento se realiza por un control* nervioso, presentando las aves un centro de apetito y un centro de saciedad situado independientemente en el hipotálamo. Como estímulo de estos centros actúa el nivel de energía ingerida.

Las gallinas en general pueden ajustar su consumo de pienso para obtener la cantidad de energía adecuada, o sea que consumirán mayor cantidad de pienso con un bajo contenido de energía y menor de un pienso con alto contenido. Por lo *tanto el porcentaje de proteína de* la ración deberá ajustarse al contenido de energía para lograr un nivel satisfactorio de ingestión en ella.

Se ha establecido una relación de energía metabolizable: proteína para cada una de las fases de producción. Se mide como la cantidad de Kcal. de energía metabolizable por Kgr. de ración dividido por el % de proteína.

	FASE I	FASE II	FASE III
Clima frío. Rel: EM/P	166—170	193—195	196—200
Clima caluroso. Rel: EM/P	164.4—168.3	191.1—193.1	194.4—198.2

Para aves livianas las necesidades de energía diaria son de aproxima*damente 260 Kcal. de energía meta*bolizable por día bajo condiciones de verano y de, hasta 380 Kcal., para invierno.

RESUMIENDO:

Es fundamental para la producción de huevos proveer a las aves ponedoras los niveles nutricionales de *acuerdo al tamaño del cuerpo, clima,* a las fases de producción que se han determinado en el ciclo produc*tivo, y, al nivel de energía de la* ración, pues estos factores estarán por un lado limitando el nivel de *ingestión de los alimentos y por* otros, el porcentaje de aprovechamiento de los mismos.

RENOVEMOS NUESTRO MENU

SELECCION DE RECETAS DISTINTAS, FACILES Y ECONOMICAS PARA NUESTRA MESA FAMILIAR

por JULIA MINOLI DE THIMIAN
Profesora de cocina de la Universidad del Trabajo del Uruguay



ARROLLADO DE PASTA GRATINADO

Ingredientes: Masa: 300 grs. harina, 1 cta. de sal, 3 yemas, agua necesaria.

Relleno: 2 atados de acelga hervida, 100 grs. jamón, 100 grs. queso rallado, ½ cebolla finamente picada, ½ taza aceite, 2 huevos, sal y pimienta.

Gratinado: 100 grs. manteca y 100 grs. queso rallado.

Preparación: Cernir la harina y la sal. Poner sobre la tabla de amasar en forma de corona. Colocar en el centro las yemas tomando la harina agregando el agua necesaria para formar una masa más bien dura. Amasar hasta que queda bien lisa y dejar descansar 10 minutos. Estirar luego la masa fina en forma rectangular y dejar orear.

Relleno: Escurrir y picar bien las acelgas. Rehogar la cebolla en el aceite, agregar las acelgas, cocinar unos minutos, retirar del fuego, agregar el jamón picadito, queso rallado, sazonar; agregar los huevos y mezclar bien. Extender el relleno sobre la masa en forma pareja y arrollar. Envolver el arrollado en un lienzo o tela fina y atar los extremos. Poner en una cacerola grande abundante agua y sal y llevar a fuego. Cuando suelte el hervor, poner el rollo. Dejar hervir, tapado, a fuego lento durante 50 minutos. Darlo vuelta a media cocción. Una vez cocido retirarlo del agua, apoyar sobre la mesa y quitar el lienzo. Cortar en rebanadas, acomodarlas en una fuente de horno y espolvorear con el queso rallado. Poner por encima trocitos de manteca y llevar a horno fuerte 10 minutos para gratinar.

También se puede servir con salsa de tomate.

PASTEL DE HARINA DE MAIZ

Ingredientes: **500 grs. harina de maíz, 2 Ltrs. agua, sal 70 grs. Manteca, 2 huevos, pimienta y nuez moscada, 4 cdas. queso rallado.**

Relleno: **½ Kl. carne picada o 4 chorizos, 1 cebolla picada, ¾ taza aceite, 1 lata conserva de tomate, 2 huevos duros y 150 grs. queso mantecoso.**

Preparación: Poner a hervir el agua con la sal y la manteca. Cuando suelte el hervor, agregar en forma de lluvia la harina de maíz. Cocinar a fuego lento, revolviendo de cuando en cuando alrededor de 1 hora. Retirarla del fuego, agregarle los huevos, pimienta, nuez moscada y el queso rallado. Dorar la cebolla en el aceite, agregar la carne y saltarla, agregarle la conserva de tomate diluida en ½ taza de agua, sal y pimienta. Cocinar unos minutos, retirarla del fuego. Enmantecar una fuente de horno. Poner la mitad de la polenta, sobre ella la mitad del relleno, los huevos duros cortados en rodajas y la otra mitad de la polenta. Cubrir con rodajas de queso y el resto de la salsa, llevar a horno caliente durante unos 15 minutos aprox.

ARROZ AL HORNO

Ingredientes: **1 y ½ t. de arroz, 1 cebolla, 1 diente de ajo, 50 grs. manteca, 2 tomates, 2 cds. perejil, 1 morrón y 7 aceitunas negras (optativo).**

Preparación: Freír en la manteca la cebolla bien picada y el ajo. Agregar luego el arroz; rehogar revolviendo y agregar los tomates pelados y picados. Retirar del fuego, poner en una fuente de horno, agregarle ½ ltr. agua hirviendo y llevar a horno moderado durante ½ hora. Unos minutos antes de sacarlo del horno adornarlo con tiritas de morrón y las aceitunas negras descarozadas.

PAN DE PAPA Y PANCETA

Ingredientes: **1 Kl. papas, 3 cdas. harina, 50 grs. manteca, 50 grs. leche, 2 yemas, sal, pimienta, moscada, 50 grs. queso rallado y 100 grs. panceta.**

Preparación: Lavar y concinar con cáscara las papas en abundante agua y sal hasta que estén tiernas. Escurrirlas, pelarlas y hacer un puré. Agregar la harina, manteca, yemas, queso rallado, leche, condimentar y mezclar bien (debe quedar un puré bien seco). Colocar sobre la mesa un trozo de plástico y poner sobre él la mezcla de papas; estirar en forma rectangular de un espesor de 2 cms. Cubrir con tiras de panceta y arrollar con la ayuda del plástico. Colocarlo en una placa de horno enmantecado y hornear a calor moderado durante 50 minutos.

Se puede reemplazar la panceta por otro fiambre, verdura hervida y saltada en manteca, carne picada cocida, etc.

Puede servirse caliente cubierto con salsa de tomates o frío bañado con mayonesa y acompañado con ensalada cruda.



PERDICES CON REPOLLO

Ingredientes: **6 perdices, sal y pimienta, 1 repollo blanco mediano, 2 cdas. de vinagre, ½ taza de aceite, 200 grs. panceta, ½ cta. de pimienta en grano, ½ taza vino blanco, 3 hojas laurel y 1 cucharón de agua.**

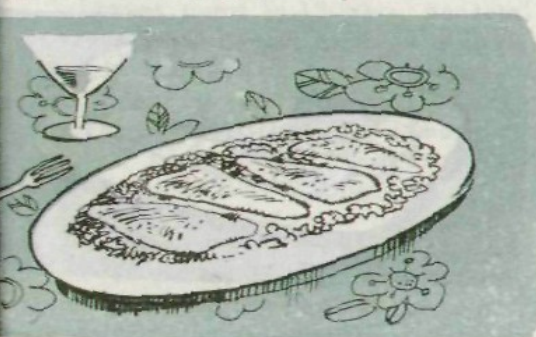
Preparación: Lavar bien el repollo y cortarlo en tiras finas; colocarlas en un colador con sal fina y vinagre

y dejarlo reposar 2 horas. Limpiar las perdices, condimentarlas con sal y pimienta. Poner en una cacerola el aceite y dorar las perdices; añadirle la panceta picada en cubos, pimienta, vino blanco, laurel, el repollo y el agua. Tapar la cacerola y dejar hervir despacio hasta que las perdices y el repollo estén cocidos. Colocar las perdices en una fuente, acomodarle alrededor el repollo y acompañarla con papas hervidas espolvoreadas con perejil picado.

CONEJO A LA PROVENZAL

Ingredientes: 1 Conejo, ½ taza aceite, 200 grs. panceta ahumada, 1 Ltr. vino blanco seco, sal, pimienta, tomillo, perejil picado y 1 hoja laurel.

Preparación: Cortar el conejo en trozos. Colocarlo en una asadera y rociar con aceite, salpimentarlo y agregarle los demás gustos. Cubrir con las rodajas de panceta y rociarlo con la mitad del vino. Llevar a horno moderado durante hora y media, agregándole el resto de vino. Acompañarlo con papas hervidas.

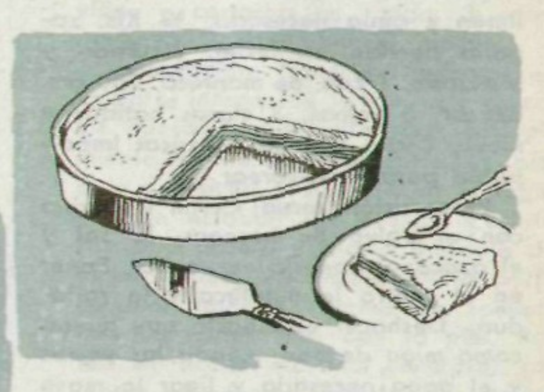


PESCADO A LA FLORENTINA

Ingredientes: 1 Kl. lomo de pescado, sal, jugo de limón, 2 cdas. de aceite, 1 atado de acelga o 2 de espinaca hervida, sal, pimienta, moscada, 2 yemas, 2 cdas. queso rallado y 1 cda. manteca derretida.

Preparación: Lavar los lomos, secarlos y colocarlos en un plato sazonándolos con sal, jugo de limón y las 2 cds. de aceite dejándolos ½ hora. Escurrir la acelga y picarla muy bien. Ponerla en un tazón, sazonarla con sal, pimienta, moscada, agregar las yemas batidas y la manteca derretida. Mezclar bien hasta que queda como crema. Enmantecar una fuente de horno y espolvorearla con pan rallado. Poner la preparación de acelga extendiéndola en forma pareja de 4 cms. de espesor. Colocar encima los lomos de pescado. Batir muy bien los huevos hasta que hayan aumentado al doble de su volumen; añadir el pan rallado y mezclar con cuchara de madera. Verter sobre el pescado, rociar con la manteca derretida y llevar a horno caliente durante 15 minutos. Servir en la misma fuente.

Nota: Se puede utilizar cualquier pescado teniendo cuidado de sacarle las espinas.



POSTRE DE BONIATOS

Ingredientes: 1 K. boniatos, 1 cda. esencia vainilla, 200 grs. azúcar impalpable tamizada, 50 grs. manteca, 1 cda. cacao, 2 yemas, 250 grs. dulce de leche, 2 cdas. nueces picadas (optativo).

Merengue: 2 claras y 6 cdas. de azúcar.

Preparación: Lavar y hervir hasta que estén cocidos los boniatos. Escurrirlos y pelarlos raspándolos bien con un cuchillo y hacer un puré. Agregar la manteca, esencia, azúcar im-

palpable, el cacao diluido en 1 cda. leche hirviendo y las yemas. Mezclar todo bien. Enmantecar una fuente de horno. Acomodar la mitad del puré, ponerle el dulce de leche, espolvorear con las nueces y cubrir con el resto del puré. Batir a nieve las claras, agregar poco a poco el azúcar y continuar batiendo hasta que la preparación no caiga. Cubrir el postre con el merengue, espolvorearlo con azúcar impalpable y gratinar.

En vez de dulce de leche, puede ponerse en el centro una capa de manzanas ralladas mezcladas en 3 cdas. azúcar y 1 cda. de canela.

TARTA DE ZAPALLO

Ingredientes: Masa frolla, 300 grs. harina, 120 grs. manteca, 2 yemas, 150 grs. azúcar, 1 cta. polvo hornear, 1 pizca de sal, cáscara rallada, ½ limón y agua necesaria. ¾ Kls. zapallo hervido en leche, escurrido y tamizado, 1 cda. de manteca, 250 grs. azúcar, 3 yemas, 3 claras batidas a nieve, 1 cta. vainilla y azúcar impalpable para espolvorear.

Preparación: masa: Cernir la harina con el polvo de hornear, la sal y el azúcar y ponerla en un bol. Poner en el centro la manteca y la ralladura. Deshacer ésta hasta que queda como miga de pan. Añadir las yemas y el agua necesaria y ligar la masa trabajándola rápidamente hasta que se una. Formar un bollo y dejarlo descansar ½ hora en un lugar fresco. Estirarla luego de 1 y ½ cmtr. de espesor y formar 1 molde enmantecado y enharinado.

Mezclar el puré de zapallo con la manteca, la esencia, el azúcar y las yemas. Agregar por último las claras de huevo, mezclando suavemente. Rellenar con este puré el molde forrado con masa y cocinar a horno suave durante 1 hora. Retirar y dejar enfriar. Espolvorear con azúcar impalpable.

HUMITA EN CHALA

Ingredientes: 24 choclos, chala cantidad necesaria, 100 grs. manteca o grasa de cerdo, 1 cebolla grande, 1 morrón, 3 dientes de ajo, 3 tomates gdes. pelados, 1 ramito aromático, 3 yemas, sal, pimienta y 1 cta. azúcar

Preparación: Dar un hervor a las chalas en agua y sal. Cortar con cuchillo los granos de choclo y luego raspar bien para sacar el jugo. Poner en una cacerola la manteca al fuego; dorar la cebolla, el morrón y los ajos picados muy fino. Agregar luego los tomates picados, el ramito y los choclos; sazonar con sal, pimienta y azúcar y dejar cocinar. Retirar del fuego y agregar las yemas mezclando todo bien. Poner una cda. de humita en la parte más ancha de la chala, doblar por la mitad y cubrir con otra colocándola del revés y cruzada. Atar con tirita sacada de la misma chala y recortar las puntas para que quede prolija. Poner en una fuente de horno, cubrir con caldo y cocinar a horno moderado.



ARROLLADO DE CARNE

Ingredientes: ¾ Kl. carne picada, 1 cebolla picada, miga de un pancito remojado en leche, 2 dientes de ajo picados, 1 cta. perejil picado, 2 huevos, ½ cta. orégano, sal, pimienta, ½ taza de aceite, 100 grs. queso fresco, 100 grs. jamón o panceta y ¾ kls. papas hervidas.

Preparación: Poner en un bol la carne picada, la miga del pan exprimi-

da, agregar la cebolla, ajo, perejil, huevos, orégano, sal y pimienta y mezclar todo perfectamente. Aceitar una asadera y extender la carne, alisando bien. Extender encima el jamón y el queso cortado en láminas envolviendo en forma de arrollado. Acomodarle alrededor las papas cortadas, rociar con el aceite y llevar a horno moderado 30 minutos.

Nota: En vez de jamón y queso se puede llenar con verdura hervida saltada a la que se le agrega 2 huevos y 3 cds. de queso rallado.

CAZUELA CUBIERTA DE POLLO

Ingredientes: Masa: Medio hojaldre, 250 grs. harina, 50 grs. manteca, 2 yemas, 150 grs. grasa de cerdo blanda, harina para polvorear y 1 cda. polvo de hornear.

Relleno: 1 Pollo cortado en presas, ½ taza de aceite, 1 cebolla finamente picada, 1 cda. conserva de tomate, ¼ ltr. vino blanco, 2 hojas de laurel, ¼ ltr. agua o caldo, sal, pimienta, moscada, 1 cda. perejil picado, tomillo, orégano, ¼ kl. papas, 3 huevos duros y 150 grs. panceta.

Preparación masa: Trabajar la manteca con las yemas y la sal, mezclarle la harina agregándole agua si fuera necesario hasta formar una masa de regular consistencia. Dejar descansar 30 minutos. Estirarla fina, untarla con la grasa ablandada (no derretida) y espolvorearla con la harina cernida con el polvo de hornear. Doblarla en 3, volverla a estirar, untarla y espolvorearla nuevamente y doblarla en 4. Dejar descansar 15 minutos. **Preparación del pollo:** Salpimentar las presas de pollo y dorarlas en el aceite. Retirarlas y en el mismo aceite dorar la cebolla, agregar los gustos, perejil picado, la conserva disuelta en el vino y el agua. Poner de nuevo el pollo, las papas cortadas en dados y dejar cocinar tapado hasta que esté cocido. Colocar éste en una cazuela, agregar la panceta cortada en dados y ligeramente frita y los huevos duros. Estirar la masa de ½ cm. de espesor y cubrir el relleno, haciendo un repulgue alrededor, tratando de que quede bien sellado. Pintar con huevo y llevar a fuego regular 40 a 45 minutos, hasta que la masa está cocida.

Se puede emplear también gallina o conejo.

PIERNA DE CORDERO RELLENA A LA CACEROLA

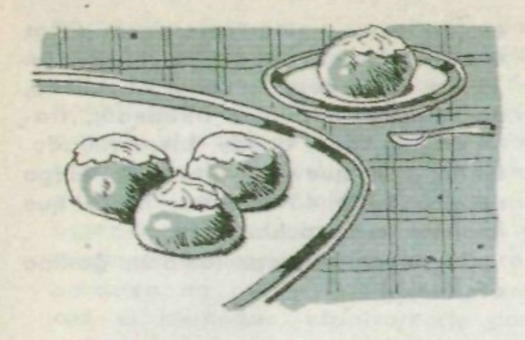
Ingredientes: 1 Pierna de cordero, sal y pimienta, ½ taza de aceite, 1 zanahoria, 1 taza de vino blanco seco, 1 taza caldo y 1 ramito compuesto (orégano, laurel, perejil y 1 rama de apio).

Relleno: 250 grs. salchichas o chorizos, 250 grs. porotos remojados, 4 papas hervidas, 8 zanahorias hervidas y cortadas en rueda, 3 cdas. aceite y 2 cdas. perejil picado.

Preparación: Practicar un corte en la parte interior de la pierna y retirar los huesos; condimentar con sal, pimienta y moscada. Sacarle la piel a la salchicha y ponerle en el lugar en que estaban los huesos. Coserla con hilo grueso y atarla dándole de nuevo forma. Practicarle en la parte superior tajos en forma de rombos que no corten más que la piel. Poner el aceite en una cacerola, calentar, dorar la pierna por todos lados, retirar la carne y dorar la cebolla picada. Agregar zanahoria, el vino, el ramito atado, el agua y los porotos. Poner de nuevo la carne, condimentar, tapar la cacerola y cocinar a fuego suave más o menos una hora y media. Saltar las zanahorias en el aceite.

Servir en una fuente la pierna de cordero cortada en rebanadas con su salsa y alrededor las zanahorias espolvoreadas en perejil picado, y las papas.

También se puede acompañar con arroz hervido.



POSTRE MARI

Ingredientes: 6 Manzanas, 200 grs. azúcar, ¼ ltr. agua, 4 huevos, 4 cdas. de azúcar, 4 cdas. de harina y 25 grs. de manteca.

Preparación: Pelar y ahuecar las manzanas. Hacer un almíbar con el azúcar y el agua y cocinar en él las manzanas. Enmantecar una fuente de horno y acomodar las manzanas bien escurridas. Separar las yemas y claras. Batir con batidor las yemas, ir agregando poco a poco el azúcar y continuar batiendo hasta que estén bien espumosos y de color claro. Batir las claras a punto nieve y agregarlas al batido de yemas revolviendo suavemente con cuchara de madera. Añadir por último la harina cernida, mezclando con movimiento envolvente. Verter el batido sobre las manzanas y llevar a horno moderado durante 20 minutos más o menos. Espesar el almíbar donde se cocinaron las manzanas y bañar el postre al sacarlo del horno, pinchándolo para que absorba todo el líquido. Si se desea, se puede bañar con un merengue hecho con 3 claras batidas a nieve a los que se agregan 8 cdas. de azúcar y 1 cta. vanilla.

BIZCOCHITOS DE ZANAHORIA

Ingredientes: 300 Grs. harina, 150 grs. azúcar, ½ taza aceite, 3 ctas. polvo de hornear, 3 zanahorias tiernas ralladas crudas y ralladura de 1 limón

Preparación: Cernir la harina con el polvo de hornear y ponerla sobre la tabla en forma de valcán. Hacer un hueco en el medio y poner azúcar, aceite, zanahorias y cáscara rallada. Unir primero los ingredientes del centro, tomando la harina hasta formar una masa; moldear bizcochitos con las manos, poner sobre placas enmantecadas y hornear a horno moderado de 15 a 20 minutos.

En San Francisco de Sales todo sonríe suavemente. Hay una etérea confianza inconmovible. Gustó de la vida de las flores, de los animales y de los insectos que, convertidos en metáforas y comparaciones, entraban a circular gozosamente por sus *páginas, volcando sobre difíciles trances del espíritu un breve raudal de luminosidad campestre.*

Recordar un hecho no es copiarlo en el espejo de la imaginación tal como fue, ni volver a vivir tal como creímos hacerlo en el instante en que realmente sucedió. Recordar un hecho es, sobre todo, interpretarlo, saber qué es lo que ha significado para nosotros.

DOMINGO LUIS BORDOLI

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

CASA CENTRAL: MERCEDES 1051

Casilla de Correo 473 — Direc. Telegráfica: SEGUROBANK

M O N T E V I D E O

S U C U R S A L E S

Artigas, Canelones, Colonia, Durazno, Florida, Fray Bentos, Maldonado, Mercedes, Melo, Minas, Paysandú, Rivera, Rocha, Salto, San José, Tacuarembó, Treinta y Tres, y Trinidad.

SUCURSALES Y AGENCIAS GENERALES

DEPARTAMENTO DE ARTIGAS

Artigas: Sucursal.
Bella Unión: Sr. Umberto Porta.
Cabellos (Baltasar Brum): Sucursal Artigas.
Tomás Gomensoro: Sr. Lucio Ignacio Martínez Tourn.

DEPARTAMENTO DE CANELONES

Canelones: Sucursal.
Atlántida: Sr. Enrique M. Silveira.
La Floresta: Luis E. y Carlos A. Lagomarsino Soc. Colectiva.
Lagomar: Sr. Francisco P. Satriano.
La Paz: Hugo S. Pacchiotti e Hijas.
Las Piedras: INTERVENCION de la Agencia General.
Los Cerrillos: Sr. Antonino Zunino.
Montes: Sr. Santiago Regueiro.
Pando: Sr. Juan J. Barnech.
Paso Carrasco: Sr. Rodolfo Barnech. Casas.
Progreso y Joanicó: Sres. Alberto Alloza y María Boichevich de Alloza.
San Antonio: Sras. Blanca B. de Percovich y Rosa Brignone.
San Bautista: Sra. Laila Sonia Vera de Altesor.
San Jacinto: Mato Diverio & Mattos.
San Ramón: Teobaldo Oliveri y Delmira Oliveri Soc. Colectiva.
Santa Lucía: Sres. Luis Héctor Ourthé Cabalé y María Dora Alonso de Ourthé Cabalé.
Santa Rosa: Sr. Filadelfio Ubaldo Batista.
Sauce: Andrés F. Riverón e Hijos.
Soca: Sr. Julio Blanco Durán.
Tala: Sres. Abel M. Barnech y Juan Abel Barnech.

DEPARTAMENTO DE CERRO LARGO

Melo: Sucursal
Fraile Muerto: Sucursal Melo.
Río Branco: Sra. Aurelia Gerpe de Alvarez.

DEPARTAMENTO DE COLONIA

Colonia: Sucursal.
Carmelo: Sr. Venancio O. Cervetti.
Colonia Miguelete: Sr. Valdo J. Pontet.
Colonia Valdense: Geymonat & Rostagnol.
Conchillas: Sr. Julio A. Caregnani (h).
Juan L. Lacaze: Sr. Daniel Santin Milán.
Nueva Helvecia: Sr. Gustavo Bonsignore.
Nueva Palmira: Sra. Norma E. Bachini de Bentancour.
Ombúes de Lavalle: Roberto Dávila S. A.
Rosario: Sr. Alfredo Toja Roche.
Tarariras: Oscar Olivera Núñez e Hijo S. C.

DEPARTAMENTO DE DURAZNO

Durazno: Sucursal.
Blanquillo: Srta. María E. Schetino.
Carmen: Sr. Fernando R. Gutiérrez.
Cerro Chato: Sr. Manuel A. Alvarez.
La Paloma: Agencia General Sarandí del Yí.
San Jorge: Sr. Ceferino Zapata.
Sarandí del Yí: Alvariza & Abella.

DEPARTAMENTO DE FLORES

Trinidad: Sucursal.
'Arroyo Grande: Sr. Juan A. Vitureira Gamba.

DEPARTAMENTO DE FLORIDA

Florida: Sucursal.
Cardal: Sr. Carlos A. Scalabrino.
Casupá: Sr. Angel J. B. Moscatelli.
Cerro Colorado: Sr. Carlos Pedulla.
Fray Marcos: Sra. María H. Rodríguez de Rodríguez.
Isla Mala: Sr. Severo Vidart (localidad 25 de Mayo).
Mendoza: Sr. Angel Valerio González.
Sarandí: Sr. José Francisco Acerenza Pozzi.

DEPARTAMENTO DE LAVALLEJA

Minas: Sucursal.
José Batlle y Ordóñez: Ricagni & Maffioli.
José Pedro Varela: Sra. María E. Alvariza de Pintos.
Mariscala: Sr. Genuario E. Pereira *Cianciarullo.*
Solís de Mataojo: Sra. Blanca Alonzo de Salsamendi.
Zapicán: Sr. Vicente Ramón Casas.

DEPARTAMENTO DE MALDONADO

Maldonado: Sucursal.
Aiguá: Sres. Carlos A. Raggiotto y Estela M. Fernández de Raggiotto.
La Sierra: Sr. Hubert I. B. Fernández **Herrera.**
Pan de Azúcar: Sres. Orlando Núñez y Leonel Núñez.
Piriápolis: Sr. Elbio F. Goicoechea.
San Carlos: Nocetti & Cía.

DEPARTAMENTO DE MONTEVIDEO

Colón, Sayago y Peñarol: Sr. Norberto Conde Aragona.
Melilla: Sres. Leandro A. Suárez y Margarita Reich de Suárez.
Piedras Blancas: Sr. Ruben H. Somma Aldabalde.
Rincón del Cerro: Edison Trujillo y Sylvia Trujillo Soc. Colectiva.

DEPARTAMENTO DE PAYSANDU

Paysandú: Sucursal.
Chapicuy: Sr. Roberto Luis Cappelli.
Guichón: Sr. Ariel A. Artigas Márquez.
Piedra Sola: Sr. Genaro Russi.
Quebracho: Sr. Nicolás B. Lorenzo.
Queguay: Sr. Víctor Orlando Zardo.

DEPARTAMENTO DE RIO NEGRO

Fray Bentos: Sucursal.
Nuevo Berlín: Sra. Norma E. Walter de Celina.
San Javier: Sr. Manuel Diéguez Massey.
Young: Sr. Miguel A. Marroni

DEPARTAMENTO DE RIVERA

Rivera: Sucursal.
Minas de Corrales: Sr. Santos Viñoli Martiarena.
Tranqueras: Sra. Alicia Ema Alonso de Franco.
Vichadero: Sr. Nicomedes Brochado.

DEPARTAMENTO DE ROCHA

Rocha: Sucursal.
Balneario La Paloma: Sr. Reclus Outeda Traba.

Castillos: Sra. Blanca E. Lujambio.
Chuy: Sres. Tomás V. Corbo Pereyra y Walter E. Corbo Correa.
Lascano: Clever A. Miraballes & Gladys Dirón Pintos.

DEPARTAMENTO DE SALTO

Salto: Sucursal.
Arapey: Sr. Eduardo Biassini Cincunegui.
Constitución: Sr. Edilberto Luis Baldassari.

DEPARTAMENTO DE SAN JOSE

San José: Sucursal.
Ecilda Paullier: Sr. José Luis Cabrera Ríos.
Libertad: Adelaído & Raúl Camaití.
Rodríguez: Sr. Angel E. Marichal (localidad Estación Rodríguez).

DEPARTAMENTO DE SORIANO

Mercedes: Sucursal:
Agraciada: Cócaro Hnos.
Cañada Nieto: Sr. Pablo Gauthier.
Cardona: Sr. Juan María Pujado.
Dolores: Carlos M. Casassa y Manuel A. Casassa Soc. Colectiva.
Palmitas: Sr. Atilio G. Gobbi.
Drabble: Sr. José María Varela.
Santa Catalina: Sucesores de Alfonso Green Soc. Colectiva.

DEPARTAMENTO DE TACUAREMBO

Tacuarembó: Sucursal.
Achar: Sr. Julio N. Fagúndez.
Ansina: Sr. Hectorvides Barboza.
Paso de los Toros: Sr. Aramis Velasco.
San Gregorio de Polanco: Sucursal Tacuarembó.
Tambores: Sr. Ruben W. Rodríguez Vasallo.

DEPARTAMENTO DE TREINTA Y TRES

Treinta y Tres: Sucursal.
Santa Clara de Olimar: Sr. Hermógenes Morán Romero.
Vergara: Sr. José María Vergara.

AGENCIAS DE PRODUCCION Y COBRANZA

DEPARTAMENTO DE MONTEVIDEO

Belvedere: Sr. Raúl Alfredo Fontan Carámbula.
Carrasco: Sr. Francisco Antonio Rivas Vila.
Cerro: Sr. Oscar Etchevers Lemoine.
Gral. Flores: Sr. Luis Andrés Carvalho Azor.
Malvín: Sr. Rolando Marchetti D'Onofrio.
Unión: Sres. Luis Prato y Modesto Vargas.

Suele decirse que la labor del periodista es efímera. Esto no es verdad más que a medias. Es efímera la forma, la exterioridad, la envoltura; la página que se escribe un día y que, salvo algún caso singular, ha muerto y se ha disipado al día siguiente; pero la influencia y la sugestión que quedan de esos esfuerzos aparentemente perdidos y olvidados, constituyen una acción persistente y eficaz como ninguna, que convence, que apasiona, que destruye, que reedifica; que forma, en una palabra, la conciencia de los pueblos.

JOSE ENRIQUE RODO

AGENCIAS DE SEGURO CONTRA GRANIZO

SEÑOR AGRICULTOR: Busque en la siguiente lista, el Agente que corresponda a su zona. *El le dará los datos que necesite y llenará la solicitud de seguro.*

DEPARTAMENTO DE ARTIGAS

Bella Unión: Umberto Porta

INST. NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Artigas: Colonias: España, Ing. Alfredo Mones Quintela, José Artigas, Eduardo Acevedo, Dr. Emilio Frugoni, "Campo el Chiflero" e Inmuebles Nos. 405 y 511.
Dirección: BELLA UNION.

DEPARTAMENTO DE CANELONES

Canelones: Alberto Mathon.
Cerrillos: Antonino Zunino.
La Paz: Hugo S. Pacchiotti e Hijas.
Las Piedras:
Pando: Juan Jorge Barnech.
Progreso: Alberto Alloza y Ma. Inés B. de Alloza.
San Antonio: Blanca Brignone de Percovich y Rosa Brignone.
San Bautista: Laila Vera de Altesor.
San Jacinto: José Mato Diverio.
San Ramón: Teobaldo Oliveri.
Sauce: Gabriel Copin.
Soca: Julio Blanco.
Tala: Abel M. Barnech.
Montes: Santiago Regueiro.

INST. NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Canelones: Colonias: Bernardo P. Berro, Luis Giannattasio, Ing. Juan C. Molinelli, Luis A. Brause, Sánchez, Rafael Montelongo, e Inmuebles Nos. 181, 250, 394, 395, 398, 401, 418, 431, 448, 454, 483, 495, 497, 507, 508, 515, 517, 526, 534, 540 y 547.
Dirección: SAN JACINTO.

Núcleo Colónico Treinta y Tres Orientales.
Dirección: SAN RAMON.

DEPARTAMENTO DE CERRO LARGO

Melo: Epursi V. Eccher.
Río Branco: Aurelia Gerpe de Alvarez.

INST. NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Cerro Largo: Colonias: Dionisio Díaz, José A. Otamendi, Ceres, Ing. Enrique Ucar e Inmuebles Nos. 397 y 463.
Dirección: MELO.

DEPARTAMENTO DE COLONIA

Colonia: Luis A. del Cerro.
Artilleros: Antonio G. Borrás.
Carmelo: Venancio O. Cervetti, Pescetto Hnos. Ltda., Molino Carmelo S. A.
Colonia Miguelete: Valdo Pontet.
Conchillas: Juan Irizar, Julio A. Caregnani y Juan A. Repetto.
Cufré: Pérez y Vieyto S. C.
Nueva Helvecia: Gustavo Bonsignore, Nelson H. Barreto y Jorge E. Barreto.
Nueva Palmira: Julio V. Bogliacino y Norma B. de Bentancour.
Ombúes de Lavalle: Roberto Dávila S. A. y Aníbal L. Frache.
Punta del Chileno: Andrés S. Bianchi.
Riachuelo: Bertín S. A.
Rosario: Suc. de H. Esteban Fuica y Alfredo Toja Roche.
Paso del Hospital: Suc. Arturo D. Landechea.
Tarariras: Alfonso Greising e Hijos Ltda. y Oscar Olivera Núñez e Hijo S. C.

INST. NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Tarariras: Colonias: Agraciada, Luis Batlle Berres, La Concordia, Rosendo Mendoza e Inmuebles Nos. 478, 488, 512, 513, 529 y 549.
Dirección: TARARIRAS.

DEPARTAMENTO DE DURAZNO

Durazno: Alberto Anchieri.
Carmen: Fernando R. Gutiérrez.
Sarandí del Yi: Alvariza y Abella.

DEPARTAMENTO DE FLORES

Trinidad: Ruben Cristech.
San Gregorio: Daniel Brum Bessonart.
Arroyo Grande: Juan A. Vitureira.
Puntas del Sauce: Eduardo Sena.

DEPARTAMENTO DE FLORIDA

Florida: Gumersindo Marrero.
Cardal: Carlos A. Scalabrino.
Casupá: Angel J. B. Moscatelli.
Costa de Chamizo: María H. R. de Rodríguez.
25 de Mayo: Severo Vidart.
Puntas de Maciel: Suc. de Calixto T. Fiori.
Sarandí: Francisco Acerenza Pozzi.

INST. NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Florida: Colonias: Antonio Ma. Fernández, Alejandro Gallinal, Reyles, Gral. Juan A. Lavalleja, Dr. Salvador García Pintos, Gral. Fructuoso Rivera, Ing. Tomás Claramunt e Inmuebles Nos. 427, 435, 436, 441, 471, 474 y 525.
Dirección: SARANDI GRANDE.

DEPARTAMENTO DE LAVALLEJA

Minas: Nicanor Aldabalde.
Pueblo Solís: Blanca Alonzo de Salsamendi.
Gaetán: Juan Carmelo Díaz.
José P. Varela: M. C. Alvariza de Pintos.
Estación Solís: José Isidro Torres.

INST. NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Lavalleja: Colonias: Benito Nardone, Victoriano Suárez, Leonardo Olivera e Inmuebles Nos. 396, 484, 548 y 560.
Dirección: MINAS.

DEPARTAMENTO DE MALDONADO

Aiguá: Arturo Fernández.
Pan de Azúcar: Orlando y Leonel Núñez.
San Carlos: Alcides S. Nocetti.

DEPARTAMENTO DE MONTEVIDEO

Piedras Blancas: Ruben H. Somma.
Rincón del Cerro: Edison y Sylvia Trujillo S. C. y Américo Stillo.
Melilla: Leandro Suárez.

DEPARTAMENTO DE PAYSANDU

Paysandú: Estefanell, Letamendía y Cía., Isaac Wolman y CALPA (Coop. Agropecuaria Ltda. de Paysandú), Héctor O. Volpe.
Chapicuy: Roberto Capelli.
Guichón: César Bentos Pereira.
Quebracho: José Enrique Dotti.
Queguay: Víctor Zardo.

INST. NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Paysandú: Colonias: Dr. H. Ros de Oger, Las Delicias y campo La Palma y Arroyo Malo, César Mayo Gutiérrez, Pte. John Kennedy, José Acquistapace, Dr. Luis Citraro e Inmuebles Nos. 352, 410, 416, 533, 541, 543, 564 y 567.
Dirección: PAYSANDU.
Regional Guichón: Colonias: Alfredo Pintos Viana, Fernando J. Vaccaro, José Batlle y Ordóñez, Campo El Duraznal, Juan Gutiérrez e Inmueble Nº 531.
Dirección: GUICHON.

DEPARTAMENTO DE RIO NEGRO

Fray Bentos: Coralio A. Bonti y Cía., Francisco Lagarreta Irigoyen, Luis A. Donato, Alcides Pérez y Mario Romero.

Las Flores: Saúl Morros Collard.
Nuevo Berlín: Norma Walter de Celína.
San Javier: Manuel Dieguez Massey.
Young: Miguel A. Marroni, Alfonso Bartaburu y Julio P. Cresci.

INST. NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Río Negro: Colonias: Tomás Berreta, Inglaterra e Inmueble Nº 458.
Dirección: FRAY BENTOS.
Regional San Javier: Colonias: San Javier, Ofir y Dr. Luis Alberto de Herrera.
Dirección: SAN JAVIER.

DEPARTAMENTO DE ROCHA

Rocha: Oscar Vázquez Rolfi.
Lascano: Pedro y Clever Miraballes.

DEPARTAMENTO DE SALTO

Salto: Ciro D. Gallo, Orlando Yarrus, Horacio Ambrosoni, Dardo B. Ceriotti y CALSAL (Coop. Agrop. Ltda. de Salto).

INST. NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Salto: Colonias: Baltasar Brum, Osimani y Llerena, Antonio Rubio, Pte. Oscar D. Gestido e Inmuebles Nos. 496, 520 y 550.
Dirección: SALTO.

DEPARTAMENTO DE SAN JOSE

San José: Atilio Zugasti Muttoni.
Ecilda Paullier: Luis Cabrera Ríos.
Estación Rodríguez: Angel E. Marichal.
Libertad: Adelaido Camaití.
Paso del Carretón: José María Cerdeña.
Puntas de Valdez: Héctor y Rogelio Benzano Rapetti Ltda.
Rincón del Pino: Héctor Cortalezzi Antognazza.

INST. NACIONAL DE COLONIZACION

Regional San José: Colonias: Cesáreo Alonso Montaño, Campbell Mc. Meekan, Ing. Claude Galland, Daniel Fernández Crespo, Italia, Ing. Luis Carriquiry e Inmuebles Nos. 145, 442, 469 y 480.
Dirección: SAN JOSE.

DEPARTAMENTO DE SORIANO

Mercedes: ADEPAL, Carlos B. Rusch, Rosario Retamosa y Ciro Morros Collard.
Agraciada: Cócaro Hnos. y Diamante Pessi.
Cañada Paraguaya: Antonio Calcagno.
Cañada Nieto: Pablo Gauthier.
Cardona: Primavera Detjen de Casás. y Juan Pujado.
Dolores: Carlos y Manuel Cassasa, Rivedol S. A. y Raúl Maglione Garibaldi.
Egaña: Luis E. Pérez Díaz y Nancy Pérez de Guerrero.
José E. Rodó: José María Varela.
Palmitas: Atilio Gobbi.
Risso: Cabrera Lecchini Hnos.
Rincón de Cololó: Carlos Williman.
Santa Catalina: Sdad. Sucesores de Alfonso Green.

INST. NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Soriano: Colonias: Juan B. Echenique, Larrañaga, Teófilo Collazo, Tiburcio Cachón e Inmuebles Nos. 414, 428, 440, 447, 460 y 466.
Dirección: JOSE E. RODO.

DEPARTAMENTO DE TACUAREMBO

Tacuarembó: Hugo Taroco.
Paso de los Toros: Aramís Velasco.

INST. NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Tacuarembó: Colonias: Aparicio Saravia, Emiliano Zapata e Inmuebles Nos. 434, 492, 518, 521 y 551.
Dirección: TACUAREMBO.

DEPARTAMENTO DE TREINTA Y TRES

Treinta y Tres: Román Alvear Rodríguez.

INDICE GENERAL

Pág.

INDICE DE AUTORES

ESTE ALMANAQUE DEL
BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO
SE TERMINO DE IMPRIMIR EN LOS
TALLERES GRAFICOS DE
IMPRESORA REX S. A.
EN EL MES DE FEBRERO DE 1977.

DEPOSITO LEGAL 110946/76

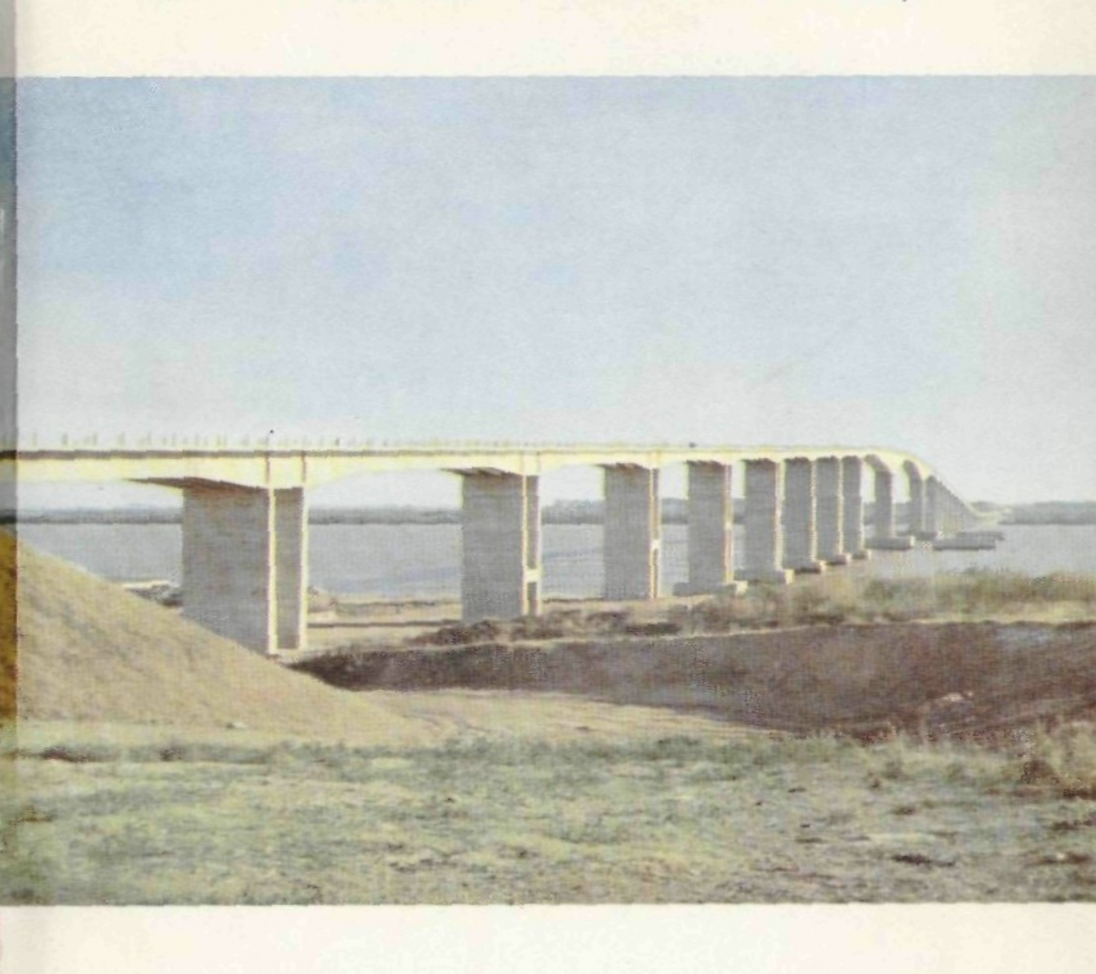
COMISION DEL PAPEL - EDICION AMPARADA POR
EL ART. 79, DE LA LEY 13349

EDICION FUERA DE COMERCIO

PUENTE INTERNACIONAL

LIBERTADOR GRAL. SAN MARTIN

(FRAY BENTOS - PUERTO UNZUE)



CARACTERISTICAS

uente Internacional Libertador General San Martín erigido entre las udades de Fray Bentos y Gualeguaychú, inaugurado el 18 de setiembre e 1976. Se construyó durante 38 meses. Tiene 5366 mts. de largo, on un ancho de calzada de 8,30 metros y dos veredas laterales en oladizo de 1,50 metros cada uno. El espacio máximo entre pilares es e 220 metros por encima del canal navegable (el segundo puente el mundo por la dimensión de su luz), con una altura libre de 4,55 mts. sobre el cero de Fray Bentos.